MITOS Y REALIDADES
DE LA POLÍTICA MONETARIA

Bibiana Taboada Arango

Mauricio Villamizar Villegas

BANCO DE LA REPÚBLICA COLOMBIA

RED INVESTIGADORES DE ECONOMÍA

Mitos y realidades de la política monetaria

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar Villegas

Mitos y realidades de la política monetaria

Mitos y realidades de la política monetaria / Bibiana Taboada Arango [y otros 4] ; prólogo José Darío Uribe, Juan José Echavarría, Leonardo Villar Gómez. -- Bogotá : Banco de la República, 2024.
286 páginas; 24 cm.
1. Política monetaria 2. Bancos centrales 3. Macroeconomía 4. Inflación 5. Estabilidad económica 6. Tasas de cambio 7. Tasas de interés I. Taboada Arango, Bibiana, autora II. Villamizar Villegas, Mauricio, autor III. Bernal Rojas, Manuela, autora IV. Steiner Sampedro, Roberto, 1959- , autor V. Arango Lozano, Lucía, autora VI. Uribe Escobar, José Darío, 1958- , Prologuista VII. Echavarría Soto, Juan José, 1951- , Prologuista VIII. Villar Gómez, Leonardo, Prologuista
332.46 cd 22 ed.

CEP-Banco de la República-Biblioteca Luis Ángel Arango

Noviembre de 2024

ISBN impreso: 978-958-664-487-7
ISBN digital: 978-958-664-488-4
https://doi.org/10.32468/Ebook.664-488-4

Diseño de portada e interiores
Adrián Díaz Espitia

Corrección de estilo
Melissa Botero Triana

Revisión de pruebas
Melissa Botero Triana
Andrea Clavijo
Eliana Cofles

Coordinador editorial de la publicación
Óscar Rodríguez
Director del Departamento de Servicios Administrativos

Sección de Gestión de Publicaciones
Departamento de Servicios Administrativos
Banco de la República

Impresión
Contacto Gráfico S. A. S.

Las opiniones expresadas en los capítulos de este libro no comprometen al Banco de la República ni a su Junta Directiva.

Este libro está dedicado
a los hijos de Bibiana:
Antonella y Luca;
y a los sobrinos de Mauricio:
Cris, Sopi y Martin.

Agradecimientos

La idea del libro en realidad la tuvo Héctor Acosta, conductor de la Junta Directiva, al mencionar que el ciudadano común tenía "grandes malentendidos" sobre temas económicos y que serviría si los implicados "pudieran aportar a un mejor entendimiento". Decidimos seguir su recomendación.

Agradecemos el gran esfuerzo de todo el equipo de publicaciones que trabajaron *a toda marcha* para sacar este libro en tiempo récord. Entre ellos, Óscar Rodríguez, María Fernanda Latorre, Melissa Botero, Nelson Rodríguez, Andrea Clavijo y Adrián Díaz. También agradecemos al equipo de comunicaciones por divulgar nuestras notas en redes (Ximena Recio, Michelle Sáenz, Catalina Bernal y Jaime Viana). A nuestros estudiantes en práctica, Daniela Vargas, Isabella Polanco, Sebastián Carrillo y Martín Rodríguez, les debemos un gran reconocimiento por su aporte investigativo y de edición. Agradecemos de forma especial a Leonardo Villar que, además de contribuir con su prólogo, aportó una retroalimentación constante en todos los capítulos. También a Juan Esteban Carranza, por una extensa y extremadamente útil revisión académica. Asimismo, apreciamos los comentarios de Javier Gómez y otros miembros del equipo técnico del Banco de la República que contribuyeron con insumos y recomendaciones para capítulos específicos.

Uno de los autores, Mauricio Villamizar Villegas, reconoce que gran parte de la motivación que tuvo en varios capítulos, fue producto de conversaciones con la persona más inteligente que ha conocido en toda su vida: su sobrina de 8 años, Cristina Ardila.

Contenido

Temas de banca central para todos 15
José Darío Uribe

Lecciones aprendidas 17
Juan José Echavarría

Un aporte a la comunicación y la confianza 23
Leonardo Villar Gómez

Introducción 25
Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

I. POLÍTICA MONETARIA CONVENCIONAL

1. ¿Debe el Banco de la República subir la tasa de interés cuando hay choques de oferta? 29
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

2. ¿Cómo equilibra el Banco de la República las consideraciones de inflación y crecimiento económico? 33
Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

3. ¿Cómo se distribuye el dinero en efectivo a la economía? 37
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

4. ¿Tardó el Banco en iniciar sus ciclos monetarios? 47
Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango
Manuela Bernal

II. POLÍTICA MONETARIA NO CONVENCIONAL

5. **¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la flotación cambiaria?** **65**
   Mauricio Villamizar-Villegas
   Bibiana Taboada Arango

6. **¿Qué tan predecible es la tasa de cambio?** **71**
   Mauricio Villamizar-Villegas
   Bibiana Taboada Arango

7. **¿Vale la pena la intervención cambiaria?** **79**
   Mauricio Villamizar-Villegas
   Bibiana Taboada Arango

8. **¿Por qué importan los flujos de capital?** **87**
   Mauricio Villamizar-Villegas
   Bibiana Taboada Arango

III. TEMAS DEL SISTEMA FINANCIERO

9. **¿Cómo se relacionan las utilidades del sistema financiero con cambios en la tasa de política monetaria?** **97**
   Mauricio Villamizar-Villegas
   Roberto Steiner
   Bibiana Taboada Arango
   Manuela Bernal

10. **¿Cuáles son los canales de transmisión de la política monetaria?** **109**
    Mauricio Villamizar-Villegas
    Bibiana Taboada Arango

11. **¿Qué tanto ayuda la tasa de usura al consumidor?** **117**
    Mauricio Villamizar-Villegas
    Bibiana Taboada Arango

IV. IDEAS QUE PARECEN BUENAS PERO NO LO SON

12. **¿Para qué sirven las reservas internacionales?** **131**
    Bibiana Taboada Arango
    Mauricio Villamizar-Villegas

13. **¿Puede el banco central financiar al Gobierno?** **139**
    Bibiana Taboada Arango
    Mauricio Villamizar-Villegas

14. ¿Por qué el Banco de la República no le presta al sector privado? 147
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

15. ¿Por qué el Banco de la República utiliza la tasa de interés como instrumento de política? 155
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

16. ¿Puede la dolarización solucionar los desbalances macroeconómicos? 167
Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

V. NUEVOS TEMAS DE BANCA CENTRAL

17. Pagos inmediatos para una economía más moderna, eficiente y equitativa 177
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

18. Cambio climático, política monetaria y bancos centrales 185
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

19. ¿Cómo afecta la política monetaria la desigualdad? 197
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

20. Retos de la comunicación y la credibilidad en la política monetaria 207
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

21. ¿Cómo contribuye la investigación del banco en el desarrollo de las políticas públicas del país? 217
Mauricio Villamizar-Villegas
Lucía Arango
Bibiana Taboada Arango

VI. POLÍTICA MONETARIA Y ACTIVIDAD ECONÓMICA

22. ¿Importa el mercado laboral en la política monetaria? 229
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

○ **23. ¿Qué significa estar en recesión económica?** **239**
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

△ **24. ¿Cómo afecta la inflación a la población más pobre?** **247**
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

△ **25. ¿Fueron las empresas las causantes de la inflación pospandemia?** **257**
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

RECUADROS

○ **Recuadro 1. La historia del dinero contada desde las islas Yap** **271**
Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

△ **Recuadro 2. La trilogía imposible** **275**
Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

□ **Recuadro 3. ¿Qué es la tasa neutral, por qué importa y cómo se mide?** **281**
Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

Temas de banca central para todos

José Darío Uribe

Mitos y realidades de la política monetaria es un volumen dedicado a temas de banca central. Los autores logran un oportuno y eficaz vehículo de comunicación gracias a su escritura clara y accesible. Los capítulos del libro abarcan un amplio rango de temas monetarios, tanto convencionales como no convencionales. Además, introducen la discusión de temas de política monetaria que solo recientemente se han estudiado con detenimiento en círculos académicos y de hacedores de política. También revisan las complejas interrelaciones entre variables macroeconómicas clave y sus implicaciones de política pública.

El mayor aporte de este trabajo, realizado por Bibiana Taboada Arango y Mauricio Villamizar Villegas, ambos miembros de la Junta Directiva del Banco de la República, es ofrecer a todo tipo de lectores una herramienta valiosa para entender y enriquecer los debates sobre política económica. Estos debates a menudo se deterioran por la excesiva simplificación de los temas por parte de ciertos actores políticos y medios de comunicación. Los autores destacan que las respuestas a las preguntas macroeconómicas más comunes requieren considerar la acción de múltiples variables, muchas impredecibles y de difícil control de forma directa o permanente por las autoridades. Además, la política monetaria se implementa, necesariamente, a través de diversos agentes de los mercados financieros y actúa en un ambiente fuertemente afectado por políticas y eventos fuera del control del banco central.

Los autores organizan sus 25 capítulos y 3 recuadros en torno a preguntas centrales de la teoría monetaria, como la compleja relación entre la inflación, el empleo y el crecimiento del producto. También analizan las bondades para la economía colombiana de un sistema de tasa de cambio flexible, sin descartar la posibilidad de intervenir en el mercado cambiario cuando las condiciones de la economía lo ameriten.

Igualmente resaltan la importancia de que los bancos centrales exploren temas emergentes en la disciplina, como la posible relación entre la política monetaria, la inflación y la distribución del ingreso, o el papel de los bancos centrales ante el cambio climático y el posible vínculo entre los choques climáticos y la estabilidad de precios y financiera.

La credibilidad de las autoridades económicas es fundamental para el éxito de sus políticas. Esto es particularmente cierto para los bancos centrales, cuya credibilidad se construye tanto por las acciones que emprenden como por las que evitan. Los autores dedican una sección del libro a explicar por qué deben rechazarse ciertas ideas que, aunque aparentemente atractivas para algunas personas, causan enormes daños, en especial a los sectores más vulnerables de la población, o simplemente no son viables a largo plazo. En esta sección se destacan las razones por las cuales los bancos centrales no deben financiar de manera directa a los gobiernos, aspecto estrechamente relacionado con las bondades de contar con bancos centrales independientes.

En el caso del Banco de la República, la confianza del público es tal vez el activo más valioso de la institución. Esta confianza se ha logrado a través de un trabajo técnico responsable, perseverante y focalizado, enmarcado en un marco institucional robusto. Taboada Arango y Villamizar Villegas también resaltan la calidad del equipo de investigadores y analistas del banco. Sus estudios técnicos preceden y son un insumo crucial para la toma de decisiones de la Junta Directiva del Banco. Sus trabajos también contribuyen a entender mejor el funcionamiento de la economía y a identificar acciones de políticas públicas cruciales para el bienestar de los colombianos.

Este libro presenta de manera rigurosa, didáctica y amena diversos ensayos sobre temas propios de la banca central que afectan de manera directa o indirecta el bienestar de la gente. La lectura y estudio de sus capítulos permite rechazar mitos e identificar y entender los retos y restricciones de las políticas monetarias, cambiarias y crediticias. De igual manera, permite al lector familiarizarse con nuevos temas de banca central y profundiza en conceptos económicos ampliamente empleados en discusiones públicas.

Lecciones aprendidas

Juan José Echavarría

Mauricio Villamizar Villegas y Bibiana Taboada Arango responden en este libro todas las preguntas que usted alguna vez se planteó sobre banca central. Explican de manera lúcida, rigurosa y sencilla, temas que en muchas ocasiones resultan áridos y especializados. Es un buen complemento al trabajo reciente de Gloria Valencia sobre la historia de la Junta del Banco de la República desde la Constitución de 1991.

El libro será útil en clases de macroeconomía, política monetaria y economía colombiana, y resultará lectura obligatoria para periodistas y redactores económicos. Además, aparece en un momento oportuno, cuando se oyen reclamos frecuentes de los gremios y del Gobierno, entre otros, solicitando reducciones rápidas y marcadas en las tasas de interés. Es un momento difícil para el Banco, pues la tasa de inflación ha bajado 7 puntos porcentuales desde marzo de 2023 hasta agosto de 2024, pero su nivel de 6,1% en dicho mes es el más alto de la región (junto con Argentina), se encuentra en el rango superior entre los países desarrollados y emergentes y está muy lejos de la meta de largo plazo del Banco (3%). Además, se espera un crecimiento de la economía inferior al 2% en 2024, menos de la mitad del promedio de los últimos 10 años (se excluye 2020, el año de la pandemia).

¿Cómo opera la Junta del Banco de la República?

Mi mejor descripción de cómo se toman las decisiones de tasa de interés en las reuniones mensuales de la Junta es la siguiente: cada miembro compara su mejor pronóstico de inflación en t + 2 años con la meta del 3%, y compara el crecimiento del producto interno bruto (PIB) en ese mismo período

con el llamado PIB potencial. Con base en esa información, vota a favor de subir, reducir o mantener inalterada la tasa de interés de política (la llamada repo a 1 día). Por supuesto, durante el mes previo a la reunión también se discute la evolución y el significado de un sinnúmero de indicadores adicionales, incluyendo los del mercado laboral.

¿Por qué se mira la inflación en t + 2 años y no la de más largo plazo? Porque siempre existe el peligro de que los consumidores, trabajadores y empresarios asuman que el Banco no va a hacer su tarea y modifiquen sus expectativas al alza. Esto hace mucho más costoso reducir la inflación futura. Como se menciona en el libro, el esquema de inflación objetivo y la teoría económica otorgan hoy un papel central a las expectativas, y esto ha llevado a un cambio radical frente a la forma oscura y contradictoria en la que se comunicaban los bancos centrales en el pasado: la frase "si me ha entendido, no me he explicado bien" con la que Alan Greenspan, antiguo presidente de la Reserva Federal, respondió a un periodista, ya ha perdido vigencia. Hoy, al contrario, se hace un esfuerzo permanente por explicar las razones que llevan al Banco a seguir la política del momento. Un banco central con alta credibilidad logra reducir la inflación a muy bajo costo en términos del PIB perdido cuando se suben tasas, y algunos trabajos recientes muestran que Colombia ha adquirido una gran credibilidad cuando se compara con otros bancos centrales. Relacionado con lo anterior, el Banco de la República es considerado en las encuestas como la institución que mayor confianza genera entre los colombianos.

Las decisiones de tasas deben ser independientes de las características de los choques que producen la inflación, ya sean de oferta o de demanda, del precio internacional del petróleo, del incremento de los salarios que puede provenir de la organización sindical o de los altos precios que producen los monopolios y oligopolios. Recuerdo una discusión con el doctor Fabio Echeverri Correa, quien recriminaba al Banco por subir tasas en momentos de fuerte inflación generada por los altos precios internacionales del petróleo: "¿ustedes piensan que van a modificar los precios internacionales del petróleo con sus tasas de interés tan altas?", preguntaba. No importa cuál sea el origen de los choques, al Banco le toca hacer su tarea.

La mayoría de los insumos para las decisiones mensuales de la Junta provienen del grupo técnico del Banco, el mejor entre los países emergentes según los *ranking* citados en el capítulo 21 de este libro. Muchos de estos insumos se modifican luego de discusiones entre el grupo técnico y los miembros de la Junta, y se presentan al país en el *Informe de Política Monetaria* (desde 2018). Antes de esta fecha se llamaba *Informe de Inflación* y consistía en un análisis tradicional de la coyuntura, pero luego de

oír las recomendaciones de la Misión Sueca, se enfatizaron los pronósticos *futuros* de inflación y de crecimiento del Banco. La misión también recomendó que la Junta publicase periódicamente su mejor pronóstico de tasa de interés, como ocurre en los Estados Unidos (cada miembro lo publica), pero el acuerdo "intermedio" consistió en que lo haría el grupo técnico en el *Informe de Política Monetaria*, no la Junta. Al menos de manera aproximada: en el *Informe* se muestra el resultado de las encuestas a los analistas sobre este tema, y se indica el "sesgo" del grupo técnico con respecto a dicho pronóstico.

En el *Informe de Política Monetaria* de abril de 2024 se espera, por ejemplo, una inflación ligeramente superior al 5% a finales de 2024, y cercana al 3% a finales de 2025, con tasas de crecimiento del PIB del 1,4% para 2024, y más del 3,2% para 2025. El informe también menciona que los pronósticos se han "deteriorado" (más inflación y menos crecimiento) en comparación con el análisis de enero. Diferentes colores en los gráficos indican rangos alternativos de resultados con diferentes probabilidades y muestran, por ejemplo, que en 2024 la inflación podría terminar no en el 5% sino en el 7,5% con una probabilidad remota del 10%.

¿Debe la Junta tomar en cuenta otras variables diferentes a la inflación y al PIB en su decisión de tasas de interés? No, y así sucedió durante mis catorce años en el Banco, con una única excepción. Durante la pandemia del covid-19, las tasas de interés repo llegaron al menor nivel de la historia reciente y algunos miembros de la Junta se preocuparon de que ello indujera salidas importantes de capital hacia el exterior. Es por eso por lo que la tasa de interés no se redujo *aún más*. A lo mejor ellos tenían razón, pero el debate en este campo continúa. Autores como Raghuram Rajan, exgobernador del Banco de la Reserva de la India, ha argumentado recientemente que no es bueno mantener tasas de interés excesivamente bajas durante períodos largos de tiempo pues ello desestabiliza los mercados financieros.

El hecho de que la Junta tome sus decisiones para tratar de que la inflación retorne "suavemente" (*i. e.*, en dos años) a la meta del 3% significa que también se toma en cuenta el crecimiento económico de corto plazo. Ello, además, es consistente con el artículo 334 de la Constitución, según el cual "si bien la finalidad primaria de la actividad del Banco es la estabilidad de precios, esta institución no puede ser indiferente a otros objetivos de política económica de raigambre constitucional, como pueden ser la búsqueda del pleno empleo". Dicho de otra forma, si lo único que le importase al Banco fuese la reducción de la inflación alta, la Junta elevaría las tasas, produciría una recesión y obtendría su objetivo. Pero,

como se menciona en este libro, el objetivo de la Junta, además de estabilizar el ciclo, es el crecimiento de mediano y largo plazo, que es mayor cuando el país innova y ahorra, y cuando la inflación está controlada y cercana a la meta.

¿Por qué utiliza la Junta la tasa de interés (repo a 1 día) como instrumento de política? Ello ocurre en Colombia desde 1999 cuando el país adoptó el régimen de inflación objetivo que hoy utilizan más de 40 países. La razón teórica es que la tasa de interés se encuentra cercanamente asociada en el *corto plazo* con el nivel de precios (la llamada ecuación de Fisher), lo cual no ocurre con las otras dos variables que han sido utilizadas como instrumento por muchos países del mundo en otros períodos: la tasa de cambio y la masa monetaria. El Banco ha aprendido de su experiencia en este campo pues, antes de 1999, utilizaba un esquema excesivamente complicado que mezclaba "corredores para los medios de pago", "corredores para la tasa de cambio" y "corredores de tasas de interés" con resultados frecuentemente contradictorios.

¿Se demoró excesivamente la Junta en comenzar a subir tasas cuando la inflación se disparó más y más en Colombia y en el mundo a partir de los primeros meses de 2021? Posiblemente sí, pero no solo Colombia, y la mejor prueba es que en todos los países la inflación subió mucho con respecto a la meta. Ningún modelo o economista podría haber recomendado una política diferente luego de décadas de inflación baja y estable en los países desarrollados, y niveles muy por debajo de la meta en 2020 y 2021 en Colombia.

Hasta finales de 2020 la discusión en las reuniones en el Banco de Pagos Internacional en Basilea, donde cada dos meses asisten los banqueros centrales de la mayoría de países desarrollados y emergentes, siempre era: "¿por qué no sube más la inflación en Estados Unidos, Europa y Japón, y qué se puede hacer al respecto?"; y lo mismo sucedía en México, Perú, Chile y Colombia. Leyendo la literatura de esos años, no se encuentra preocupación alguna por la inflación futura. Quizá un trabajo del macroeconomista Frederik Mishkin, mencionando la "eventualidad de que […] algún día". Como se muestra en el capítulo 4 de este libro, Brasil comenzó a subir tasas en marzo de 2021, mientras que México, Chile, Perú y Colombia lo hicieron en junio, julio, agosto y septiembre de 2021, respectivamente. Paradójicamente, el país que más demoró al alza de tasas fue Estados Unidos (en marzo de 2022) con un resultado muy problemático en materia de inflación.

Algunas lecciones

Mencionaré acá cuatro lecciones que aprendí como miembro de la Junta del Banco (2003-2013) y luego como gerente (2016-2020). La primera: no es conveniente cambiar la meta de largo plazo. El Banco de la República anunció en 1991 la meta del 3% que "en el futuro" debería mantener el esquema monetario del banco central, nueve años antes de adoptar el esquema formal de inflación objetivo, cuando la inflación aún estaba en 26,8%. La Junta redujo la meta paulatinamente entre 1991 (22%) y 2007 (4,5%), con inflaciones anuales que la superaron entre 1991 y 1999 y que, en general, la cumplieron entre 2000 y 2007.

En 2007 se decidió, en mi concepto erróneamente, terminar con la tendencia descendente de la meta anual, y *subirla* desde el 4,5% hasta el 5,5% en 2008. La inflación había subido en los años anteriores (7,7% en 2008) y llegaban vientos huracanados desde los Estados Unidos y Europa, anticipando lo que sería la nueva gran recesión internacional de 2008. Se pensó que al subir la meta se tendrían "argumentos" adicionales para no subir tanto la tasa de interés futura y "cumplir". Pero se vio *ex post* que la economía colombiana creció a tasas satisfactorias, jalonada por China y por los altos precios del carbón y petróleo, y la inflación continuó reduciéndose año tras año. Elevar la meta envió la señal a los mercados de que el Banco de la República estaba poco interesado en el control de la inflación. El mensaje sería aún peor si se modifica la meta del 3% que el Banco finalmente adoptó desde el año 2010. Otros experimentos han sido aún más traumáticos: Argentina implementó el régimen de inflación objetivo en septiembre de 2016 y decidió cambiar la meta en menos de tres años con consecuencias catastróficas que llevaron a abandonar el esquema y a la remoción del gerente del Banco Central.

La segunda lección: no es conveniente bajar la tasa "en escalera" pues ello produce incertidumbre en los mercados y es difícil de explicar a los analistas y al país en general. Entre diciembre de 2016 y marzo de 2018 redujimos 3,50 puntos la tasa de interés repo (del 7,75% al 4,25%). En algunas reuniones de Junta la redujimos y en otras esperamos varios meses, sin una razón muy clara. En esos meses, adicionalmente, ingresaron a la Junta dos nuevos miembros y era difícil conocer cómo votarían en su nuevo cargo. Recuerdo una llamada del exgerente del Banco Central de Chile, José de Gregorio, a comienzos del experimento, diciendo no a la escalera… pero no le hicimos caso.

La tercera: muchas veces los mercados aprenden más sobre la política futura cuando no hay consenso entre los miembros de la Junta y es bueno que ello se manifieste en los votos cuando ocurre. Esta lección va contra la ortodoxia en los bancos centrales que buscan a toda costa decidir por unanimidad. La heterogeneidad en la votación es particularmente útil cuando hay cambio en la tendencia de la política, como ocurrió en 2016. La Junta había subido la tasa entre marzo y noviembre de 2014 y, nuevamente, entre septiembre de 2015 y septiembre de 2016. Varios miembros veían venir una reducción futura al final del período y la mejor forma de señalarlo a los mercados era con votaciones heterogéneas.

Tasa de cambio

Colombia decidió abandonar la banda cambiaria a finales de 1999 y el país ha flotado, con intervenciones parciales, desde entonces. Ello ha facilitado enormemente la adopción de una política monetaria contracíclica como se desprende de la famosa "trilogía imposible". ¿Quién habla hoy de crisis de balanza de pagos, un tema que nos obsesionó por décadas? Además, ¿cómo justificar que el Banco haya subido las tasas nominales de interés en 1999 por encima del 70%, en la peor recesión del siglo? La flotación cambiaria es el régimen adecuado para un país con fuerte movilidad de capitales, con alta dependencia de bienes primarios en las exportaciones y con enormes rigideces en el mercado laboral y en la política fiscal.

Cada vez se interviene menos y, en muchas ocasiones, con objetivos no relacionados con la corrección del nivel de la tasa de cambio. Muchos miembros de la Junta llegamos desde fuera (en mi caso era director de Fedesarrollo) considerando conveniente y posible fijarla en el nivel "adecuado". Pronto aprendimos cuán difícil, y en ocasiones contraproducente, es lograrlo. Cuando llegué a la Junta, en 2003, decidimos utilizar cantidades "enormes" para que los "especuladores" aprendiesen la lección y tratamos de repetir ese tipo de experimentos en otras ocasiones con resultados similares. En (¿casi?) todas las ocasiones los bancos privados y los "especuladores" internacionales hacían grandes utilidades, mientras que la tasa de cambio regresaba a su nivel inicial en un período menor a 30 días.

Un aporte a la comunicación y la confianza

Leonardo Villar Gómez *

En 2023, cuando el Banco de la República cumplió su primer centenario de existencia, acuñamos el lema "100 años generando confianza" para identificar en las celebraciones una característica de la institución que resulta, quizás, la más importante a lo largo de su historia.

La confianza que genera el Banco de la República es la que permite a cualquier colombiano o colombiana recibir sus billetes o monedas porque sabe que a él o ella también van a recibírselos. Es también la confianza que la sociedad colombiana deposita en el Banco al entregarle en administración unas reservas internacionales que hoy en día valen más de 60 mil millones de dólares. Es asimismo la confianza que tienen los colombianos al depositar sus ahorros en el sistema financiero, pues saben que detrás de los establecimientos de crédito hay una institución que los respalda como prestamista de última instancia ante situaciones difíciles y que les provee buena parte de la infraestructura financiera para muchas de las transacciones entre ellos.

Generar confianza es algo que requiere una enorme fortaleza institucional, mucha capacidad técnica, honestidad a toda prueba y, por supuesto, una gran transparencia sobre las políticas que se llevan a cabo, los instrumentos que se utilizan y los resultados que se obtienen. Esa transparencia, a su vez, debe ir acompañada de grandes dosis de pedagogía porque los impactos que tiene la actuación de los bancos centrales en las economías se producen a través de múltiples e intrincados mecanismos cuyo funcionamiento resulta, en muchos casos, aparentemente contraintuitivo. Por eso mismo, la comunicación de lo que se hace desde los bancos centrales se convierte en una labor esencial para la efectividad de sus políticas y el mejor desempeño en todas sus funciones.

* Gerente general del Banco de la República.

Es en este contexto de la comunicación que el trabajo de Bibiana Taboada Arango y Mauricio Villamizar Villegas contenido en este libro adquiere un valor particularmente destacado. Con textos cortos sobre cada tema, los autores logran explicar en palabras sencillas muchos de los mecanismos a través de los cuales funcionan las políticas que adopta el Banco de la República, las paradojas que implican esos mecanismos y los grandes dilemas que se enfrentan al tomar decisiones.

¿Por qué es tan importante y complejo subir o bajar las tasas de interés de política y por qué son tan largos los rezagos con los cuales actúan esas políticas para afectar la inflación? ¿Por qué el Banco de la República usualmente permite que la tasa de cambio del peso frente al dólar fluctúe con las fuerzas del mercado? ¿Por qué no emite dinero para financiar al sector privado o para cubrir los faltantes de recursos que pueda tener el Gobierno nacional? ¿De qué manera trata el Banco de estimular un crecimiento sostenible de la economía y mitigar las desigualdades entre los colombianos? Cada uno de los capítulos contenidos en este libro responde con rigor (pero en forma intuitiva, amena y amigable) a preguntas como estas, todas ellas fundamentales para entender la política monetaria, cambiaria y crediticia.

El libro constituye un aporte muy importante al entendimiento de las funciones del Banco de la República, de sus estrategias y de las políticas que este ha adoptado en el período reciente. Felicito a los autores por la iniciativa que tomaron y por la notable contribución que hacen para facilitar la comunicación con una audiencia amplia que seguramente ayudará a consolidar la confianza en el Banco, que tan importante es en el cumplimiento de sus objetivos.

Introducción

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

Hay un chiste en economía que dice que "las preguntas no cambian, solo las respuestas correctas". Esta es una de las razones por las cuales este libro no pretende dar con una solución específica a cada pregunta que hacemos. Nuestro objetivo, en cambio, es compartir los argumentos pertinentes alrededor de cada problemática, así como describir los procesos que se llevan a cabo en la toma de decisiones de los bancos centrales. Por supuesto, no estaremos exentos de hacer algunos juicios de valor a través de los capítulos, pero, en la medida de lo posible, intentaremos hacerlos de forma explícita.

Los temas de política monetaria tienden a ser arduos y tediosos para los no economistas. Es por eso que este libro intenta aterrizar los conceptos más complejos en un esfuerzo de informar al público no especializado del trasfondo de las decisiones y el rol del Banco de la República. En otras palabras, es una veeduría o rendición de cuentas al público, un mandato intrínseco de los servidores públicos.

Intentamos, con nuestras mejores capacidades, ser autocríticos y tener la humildad que sentimos escasea en la profesión. Por un lado, reconocemos los muchos retos que aún tiene el Banco (como el de acompañar y, en lo posible, desarrollar un sistema de pagos inmediatos de bajo valor con el fin de facilitar la inclusión financiera y permitir operaciones de pago eficientes, seguras, a bajo costo y en tiempo real). Pero también hacemos énfasis en las limitaciones de la política monetaria. En este sentido, es factible que un banco central extremadamente ambicioso pueda excederse en sus promesas y no cumplir (*to overreach and underdeliver*). En especial porque los instrumentos de política monetaria son pocos y algunos, que parecen independientes, terminan estando atados a otros (como la denominada trilogía imposible).

En el otro extremo, hay economistas que aplican la misma receta a todos los problemas. Como diría el refrán, "cuando la única herramienta es un martillo, pareciera que todos los problemas fueran puntillas". En el libro buscamos reconocer las limitaciones de la política monetaria, sin caer en la monotonía monetaria y admitiendo que el campo teórico y empírico de la materia está en evolución constante. Ya el lector será el juez de este balance propuesto.

El libro se puede leer en cualquier orden y sus capítulos son autocontenidos. Los temas desarrollados son atemporales, pero se incluyen ejemplos históricos o coyunturales para evidenciar situaciones específicas a las que se enfrenta la política monetaria[1]. No pretende ser un libro de texto, pero sí dar una intuición inicial que fácilmente pueda conectar al lector interesado a una literatura más formal (esta literatura, cuidadosamente seleccionada, la proponemos al final de los capítulos). Reconociendo que hay capítulos más técnicos que otros, los categorizamos como: sencillo (○), algo técnico (△) y moderadamente técnico (□), para beneficio del lector al momento de definir el orden de su lectura.

Abordaremos temas que suscitan algo de controversia y algunos mitos que se han formado alrededor de ellos y para tratarlos lo hemos divido en seis grandes bloques y tres recuadros:

- El primero consta de temas centrales al Banco y a su política monetaria convencional. En este se abordan preguntas como si el Banco debe responder (y en qué medida) a choques de oferta (como derrumbes y fenómenos climáticos) o si Colombia tardó en subir y bajar tasas en la era pospandemia.
- El segundo cubre temas relacionados a la política monetaria no convencional y se enfoca en temas cambiarios (incluyendo la conveniencia de la intervención cambiaria) y en la relevancia de los flujos de capital.
- El tercero trata sobre el sistema financiero, si el Banco incide sobre las utilidades de los bancos comerciales, los canales por los cuales actúa la política monetaria, y el impacto no intencionado de algunas medidas como la tasa de usura.
- El cuarto tiene una gran variedad de temas donde se discuten los efectos negativos de ideas que inicialmente pueden "sonar bien". Entre ellas destacamos la posibilidad de dolarizar la economía, o de

1 El libro se terminó de escribir durante el segundo trimestre de 2024. Por consiguiente, los datos y análisis considerados se refieren a lo ocurrido hasta esa fecha.

que el Banco le preste al Gobierno y al sector privado. También analizamos lo que sucedería si las reservas internacionales se destinaran a financiar gastos.

- El quinto trata sobre los nuevos temas de la banca central, donde hacemos una descripción del sistema de pagos inmediatos, de cómo el Banco aborda el cambio climático y la desigualdad. También hacemos un repaso de cómo el Banco ha incidido en las políticas públicas del país.
- El sexto se centra en la actividad económica y su relación con la política monetaria. Allí se resalta la importancia del mercado laboral, incluyendo el sector informal, así como los impactos de la inflación en la población más pobre. También discutimos aspectos de las utilidades de las firmas y su posible impacto sobre los precios (*sellers' inflation*).
- El libro cierra con tres recuadros: uno sobre la curiosa historia del dinero en las islas Yap, otro sobre la trilogía imposible y otro (más técnico) sobre la tasa de interés neutral.

Esperamos que este libro permita que un público no especializado se acerque a los temas de banca central y que contribuya a su compresión sobre la importancia de una política monetaria independiente y enfocada en la estabilidad de precios y el crecimiento sostenible.

1. ¿Debe el Banco de la República subir la tasa de interés cuando hay choques de oferta?

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

Las decisiones de política monetaria no son fáciles ni obvias. Hay multiplicidad de factores que influyen en el nivel y crecimiento de los precios, y solo algunos de ellos pueden ser contrarrestados a través de la tasa de política. Uno de los temas que se discute de manera recurrente en el debate público es si el Banco de la República debe tomar medidas (y cuáles) ante choques inflacionarios causados por factores exógenos que generan una contracción en la producción (escasez en la oferta) y que pueden resultar en el incremento de precios. A continuación, analizaremos la reacción óptima de la política monetaria ante este tipo de fenómenos y trataremos de explicar por qué puede ser necesario que el Banco tome medidas para paliar sus efectos.

Algunos ejemplos a los que nos referimos cuando hablamos de choques de oferta son los derrumbes, fenómenos climáticos y bloqueos de vías, entre muchos otros. Estos choques pueden originarse en diferentes regiones o sectores o, incluso, en factores externos que afectan al país a través de sus diferentes eslabones productivos y actividades comerciales. Su impacto en los precios de la economía es muy variado. Cuando son temporales (es decir, cuando se diluyen rápidamente y se mantienen focalizados en unas pocas industrias o regiones), se incrementan temporalmente los precios de los productos afectados frente a los demás y se generan cambios en precios relativos. En estos casos, los ajustes en la tasa de interés tienen efectos limitados, dado que la política monetaria no tiene incidencia sobre la oferta de sectores particulares, ni puede transmitirse de manera focalizada para afectar la demanda en áreas específicas de la actividad económica. Esta dinámica se ajusta a la definición más pura de lo que se llama *choques de oferta* en los libros de texto.

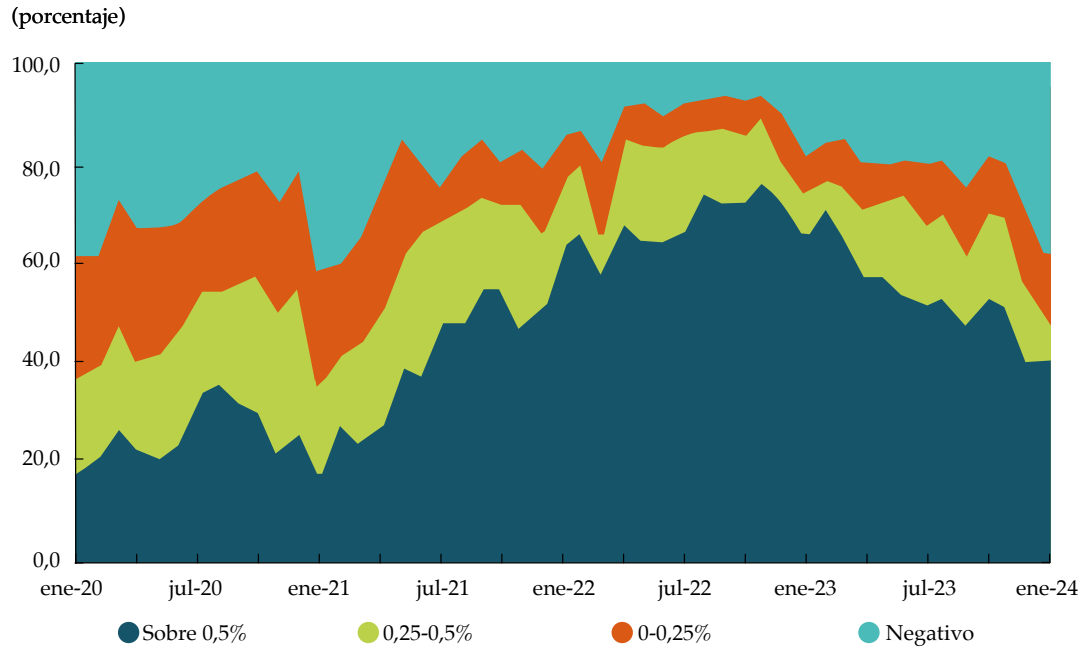
No obstante, cuando se acumulan múltiples choques de oferta y estos, además, persisten en el tiempo, se producen aumentos generalizados en los precios y la noción de cambios en precios relativos pierde relevancia. Lo que ocurrió en Colombia entre 2020 y 2022 es ilustrativo de esta situación. El país experimentó una pandemia, efectos de políticas fiscales externas expansivas, disrupciones en las cadenas de suministro, bloqueos y afectaciones en carreteras, fenómenos climáticos adversos y la pérdida del grado de inversión por parte de dos agencias de calificación de riesgo, entre otros. En este escenario, sin precedentes en la historia económica reciente del país, no solo los precios de algunos bienes puntuales aumentaron, sino que la totalidad de la canasta de bienes y servicios con la que se estima el índice de precios al consumidor se afectó (Gráfico 1.1). Así, aun si el origen de la inflación hubiera estado relacionado únicamente con estos choques de oferta (no fue el caso) su amplio efecto en la economía hubiera, de todas formas, ameritado acción por parte de la política monetaria.

De manera más clara: cuando los choques se acumulan y perduran en el tiempo, permean toda la economía, especialmente a través de la indexación de precios y expectativas de una inflación más alta[1]. Es ahí cuando comienzan a surgir efectos de "segunda ronda", es decir, efectos que van más allá del choque inicial. Por ejemplo, supongamos que hay un aumento en el precio del petróleo, lo que lleva a un aumento en los costos de producción para las empresas. En respuesta, estas aumentan los precios de sus productos para mantener sus márgenes de beneficio. Los consumidores, al darse cuenta de que los precios están subiendo, empiezan a demandar aumentos salariales para poder hacer frente al aumento en el costo de vida. Esto incrementa aún más los costos de producción, lo que lleva a nuevos aumentos en los precios de los productos. En estos casos, la situación empeora y lo que originalmente era solo un choque de oferta empieza a generar expectativas de mayores precios en todos los actores de la economía y pasa a ser lo que se conoce como un *desanclaje nominal generalizado*. En estas condiciones, la política monetaria debe actuar para restablecer las expectativas de inflación y controlar el aumento de los precios.

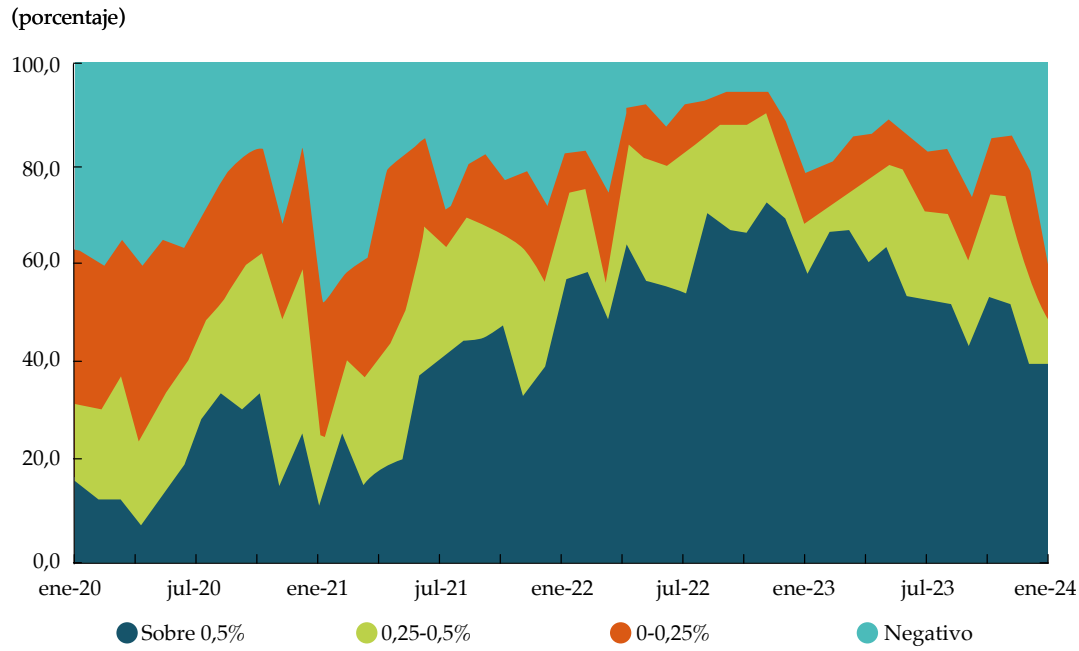
1 Países con una historia de alta inflación suelen desarrollar más procesos de indexación. Estos se pueden considerar mecanismos de adaptación ante precios altos y volátiles.

Gráfico 1.1
Porcentaje de rubros por nivel de crecimiento mensual

A. IPC



B. IPC sin alimentos ni regulados



Serie desestacionalizada y ajustada por efectos calendario.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

En este contexto, es de crucial importancia la credibilidad que los diferentes actores de la economía tengan en la capacidad del Banco para hacer retornar la inflación a su meta. En la medida en que los agentes consideran creíble la promesa del Banco de cumplir su meta de inflación, ajustan sus expectativas correspondientemente y se mitigan los efectos de "segunda ronda". Como resultado, el esfuerzo requerido de la política monetaria es menor. Por el contrario, si los agentes no ven factible la convergencia de la inflación a la meta, el esfuerzo de la política monetaria debe ser mayor para lograr que los precios y sus expectativas permanezcan estables, es decir, para lograr el reanclaje de las expectativas de inflación.

Así las cosas, si bien la naturaleza de los choques importa, también importa su magnitud y persistencia, así como el contexto en el que ocurren. Igual de relevante es el nivel de credibilidad que logre cultivar y mantener el Banco, ya que de ello depende la magnitud requerida de los ajustes de tasas para mantener alineadas las expectativas de inflación con la meta.

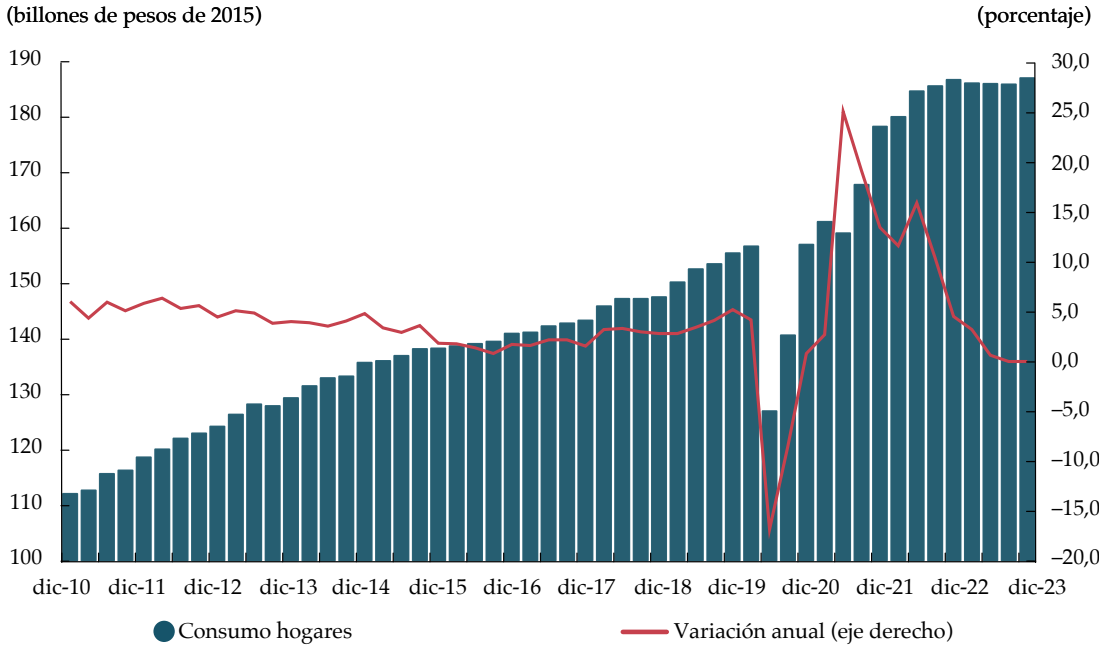
2. ¿Cómo equilibra el Banco de la República las consideraciones de inflación y crecimiento económico?

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

Tal vez uno de los elementos más retadores para un banco central es la coordinación entre la política monetaria y el desempeño de la economía general. Al respecto, para el caso colombiano, la Corte Constitucional, en la sentencia C-481 de 1999, precisó que la obligación del Banco de la República de preservar el poder adquisitivo de la moneda debe considerar otros objetivos económicos como el crecimiento y el empleo. Aunque estos objetivos están estrechamente relacionados (los costos inflacionarios a corto plazo se traducen en costos de producción y empleo a mediano y largo plazo), el balance entre inflación y crecimiento genera una disyuntiva relacionada con el horizonte temporal para el cual se deben maximizar los beneficios de la sociedad.

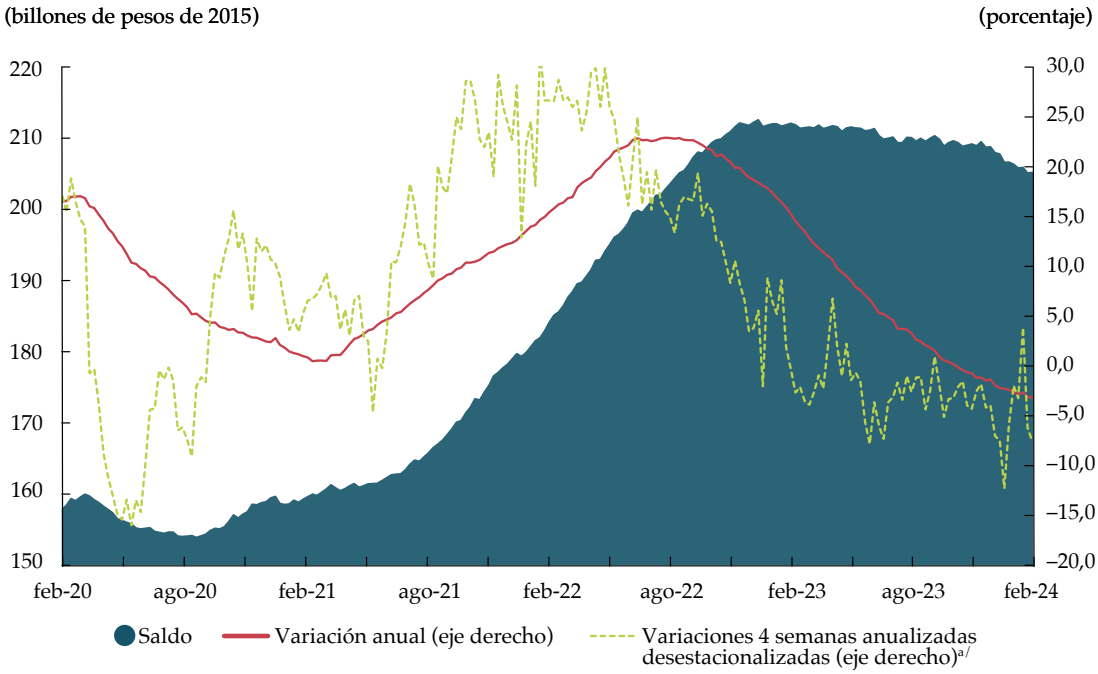
Un buen punto de partida para esta discusión es definir el objetivo principal de la política monetaria. En nuestra opinión, este radica en lograr el mayor crecimiento sostenible posible, al tiempo que se mitiga la volatilidad de los ciclos económicos reales. Esto es importante porque un crecimiento económico por encima de lo sostenible puede generar un sobrecalentamiento de la economía, lo que a su vez conlleva a un mayor riesgo de crisis futuras y una reducción en la producción a largo plazo. También puede resultar en un mercado laboral más apretado y salarios nominales más altos que repercuten en precios más elevados. Todo esto ocurrió en el caso de Colombia después de la pandemia (en especial en el 2022) cuando la producción superó su nivel potencial y se generó una brecha de producto históricamente alta, en gran parte debido al elevado consumo de los hogares. En el Gráfico 2.1, se observa la dinámica del gasto de consumo de los hogares y en el Gráfico 2.2 el saldo y crecimiento de la cartera de consumo.

Gráfico 2.1
Gasto de consumo final de los hogares



Serie desestacionalizada y ajustada por efectos calendario.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 2.2
Cartera de consumo ajustada



Serie ajustada por titularización de cartera.
a/ La variación anualizada 4 semanas se calcula sobre la serie desestacionalizada del saldo.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (formato 281); cálculos del Banco de la República.

Pero entonces, ¿cómo se relaciona el objetivo del crecimiento económico y el empleo con la meta de inflación? Pues bien, la relación es muy estrecha porque el crecimiento sostenible solo es compatible con la estabilidad de precios. Las economías con altas y prolongadas tasas de inflación experimentan costos elevados en términos de crecimiento y equidad, enfrentan dificultades en el financiamiento a largo plazo para los sectores público y privado, tienen distorsiones en la asignación de recursos y generan redistribuciones desfavorables para la población de ingresos bajos. En cambio, cuando la inflación es baja y estable los precios futuros son predecibles y ello se refleja en tasas de interés reales bajas que facilitan el desarrollo y la permanencia de mercados de financiamiento a largo plazo. Además, conduce a una mayor eficiencia económica, ya que los recursos se dirigen a donde son más productivos.

Sin embargo, surgen tensiones, especialmente en el corto plazo, entre los objetivos de estabilidad de precios y crecimiento o, de forma análoga, entre los objetivos de crecimiento de corto y largo plazo. Un concepto útil para medir esta tensión es la "tasa de sacrificio": cuánto del producto de corto plazo se debe sacrificar para reducir la inflación y generar un crecimiento sostenible en el largo plazo. Otra manera de entenderla es la inflación adicional que se debe permitir para lograr un mayor crecimiento en el corto plazo a costa de un menor crecimiento en el largo plazo. Esta última interpretación ilustra la complejidad del debate, especialmente cuando se consideran diferentes horizontes temporales.

Así, la pregunta relevante es la siguiente: ¿es mejor lograr un mayor crecimiento hoy y permitir una inflación más persistente y elevada y, a cambio, obtener un menor crecimiento en el futuro? Para dar algunas luces a la respuesta a esta pregunta hay que considerar la influencia de al menos tres elementos.

El primero tiene que ver con la credibilidad del Banco, ya que esta aumenta la efectividad de la política monetaria y, en ese sentido, disminuye la tasa de sacrificio[1]. Cuando la política monetaria es creíble, las expectativas de precios de los agentes son consistentes con la meta de inflación, lo que permite ajustes más pequeños a la tasa de interés y menores costos en el crecimiento de corto plazo.

El segundo se relaciona con el horizonte de tiempo para el cual se deben maximizar los recursos de la sociedad. Para los bancos centrales,

1 En un artículo reciente documentamos, para una muestra de 59 bancos centrales, como la credibilidad aumenta la efectividad para varios objetivos monetarios. Véase Cepeda, Taboada-Arango y Villamizar-Villegas (2023).

este horizonte generalmente supera los mandatos de gobierno, lo que implica tasas de descuento intertemporal bajas, es decir, que valoran altamente los resultados del futuro. Bajo estas circunstancias, es posible que se realicen ajustes más dolorosos (incrementos mayores o más rápidos en el ciclo alcista de tasas y reducciones menores o más lentas en el ciclo bajista) buscando una senda estable de crecimiento.

El tercero es la consideración de los amplios rezagos que tienen los impactos de la política monetaria sobre el producto (9-12 meses) y la inflación (12-18 meses)[2]. Esto hace necesario reestimar constantemente los parámetros temporales que están al alcance de la política monetaria y diferenciarlos de aquellos que ya responden a las políticas adoptadas en el pasado. Es, en parte, con el análisis y ponderación de estos tres elementos que se da una respuesta a la pregunta planteada.

Al final, las decisiones de política monetaria están encaminadas a lograr la estabilidad de precios y el crecimiento económico sostenible en el largo plazo, lo que se traduce en mayor bienestar para los colombianos. En línea con este objetivo, los ajustes a las tasas de interés se definen según la credibilidad que logre mantener el Banco y de la cual depende la magnitud del ajuste monetario requerido y la correspondiente tasa de sacrificio. La temporalidad de la meta de inflación también permite ajustar las decisiones teniendo en cuenta los amplios rezagos con los que actúa la política monetaria.

Referencias

Cepeda, V.; Taboada-Arango, B.; Villamizar-Villegas, M. (2023). "Can Central Bank Credibility Improve Monetary Policy? A Meta-analysis", *Borradores de Economía*, núm. 1239, Banco de la República, pp. 1-61.

Corte Constitucional (1999). Sentencia C-481. M. P. Alejandro Martínez Caballero.

2 El capítulo 9 ilustra el mecanismo principal de la política monetaria sobre las demás tasas de mercado.

3. ¿Cómo se distribuye el dinero en efectivo a la economía?

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

Todos nos hemos preguntado alguna vez de dónde sale el dinero. El proceso detrás de tener billetes y monedas en nuestras manos es algo que a primera vista parece misterioso y para muchos sigue siendo difícil de entender. De ahí la caricatura utilizada en diversos contextos de billetes que se lanzan desde un helicóptero volando en el cielo[1]. En esta nota explicamos el proceso que lleva a cabo el Banco de la República para asegurar la disponibilidad de dinero en efectivo en la economía, pasando por consideraciones legales, operativas y técnicas. Así se hace posible la producción y distribución del efectivo en el territorio nacional, a la vez que se logra el manejo del mercado monetario requerido para el control de la inflación. Estos procedimientos requieren de altos estándares industriales y técnicos e involucran prácticamente a todas las áreas del Banco en su diseño y ejecución.

El primer paso en la comprensión de este proceso está en el marco legal que lo soporta. Desde su creación en 1923 el Banco es el responsable exclusivo de emitir la moneda de curso legal en Colombia. Actualmente, esto está normado en la Ley 31 de 1992 e incluye la impresión de billetes y la acuñación de monedas metálicas, las cuales deben expresar su valor en pesos y constituyen el único medio de pago con poder liberatorio ilimitado en el país. Los procesos de impresión y acuñación se rigen por los lineamientos que determine la Junta Directiva del Banco y contemplan consideraciones sobre la emisión, el cambio y la destrucción del circulante, entre otras. El marco legal vigente garantiza la exclusividad de la emisión en la autoridad monetaria nacional, y permite una adecuada distribución del efectivo en el país de la mano de las entidades financieras autorizadas, como veremos más adelante.

1 Originalmente fue planteada por Milton Friedman en 1969 en su ensayo *The Optimum Quantity of Money.*

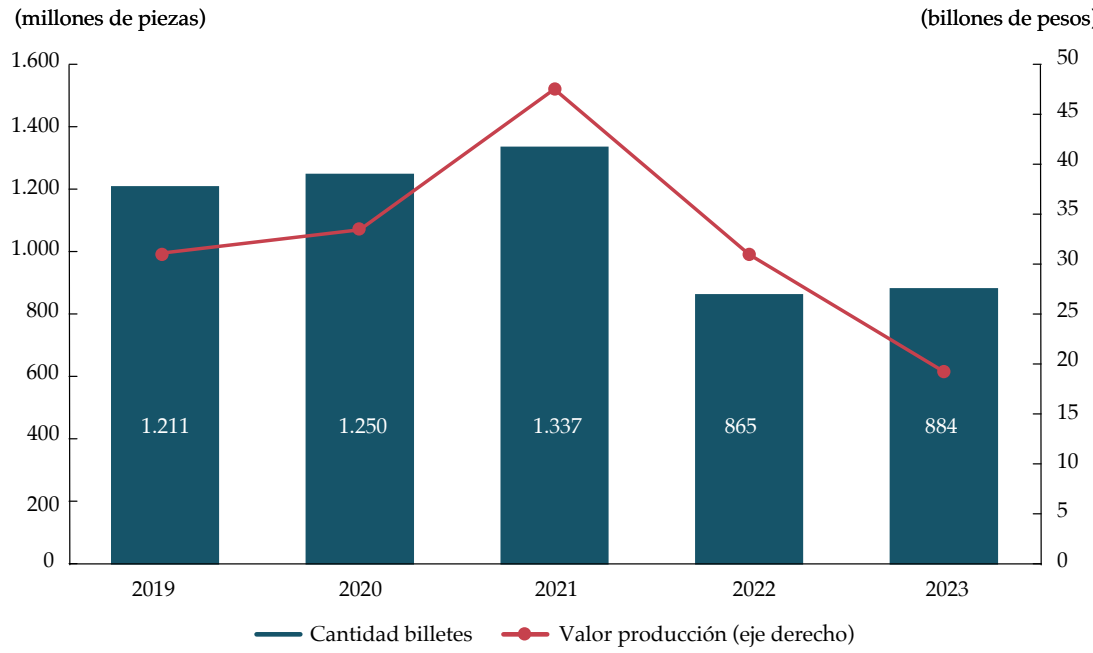
Un segundo paso tiene que ver con la producción industrial de los billetes y las monedas. Para tal fin, el Banco cuenta con una infraestructura especializada en la Central de Efectivo y la Fábrica de Moneda. La Central de Efectivo está ubicada en la ciudad de Bogotá y en ella operan la Imprenta y la Tesorería del Banco. Este complejo industrial cuenta con exigentes normas de seguridad y tecnología de punta para la impresión, almacenamiento y distribución de billetes. La Fábrica de Moneda, por su parte, se encuentra en la ciudad de Ibagué, y allí se fabrican los cospeles y se acuña la moneda bajo los más altos estándares de calidad. De ser requerido, por temas tecnológicos de las aleaciones o cuando las necesidades exceden la capacidad local, el Banco también puede importar insumos o material terminado para completar la producción nacional de moneda. Para ilustrar la magnitud del trabajo industrial realizado por el Banco, el Gráfico 3.1 presenta la producción de billetes y monedas (paneles A y B) para los últimos cinco años.

Lo que sigue, entonces, en un tercer paso, es entender cómo se distribuyen los billetes que se imprimen y las monedas que se acuñan a los diferentes actores de la economía. Pues bien, para este propósito el Banco cuenta con tesorerías (operadas directamente) y centros complementarios de efectivo (subcontratados con terceros) en diferentes ciudades del país, a los que se traslada el efectivo por vía aérea o terrestre en operativos con exigentes estándares de seguridad. En estas sedes el efectivo se almacena en bóvedas de alta seguridad para después ser distribuido a través de diferentes ventanillas. En estas ventanillas el público general puede realizar operaciones de cambio, pero no puede obtener efectivo adicional, ya que los particulares no tienen cuentas de depósito directamente en el banco central.

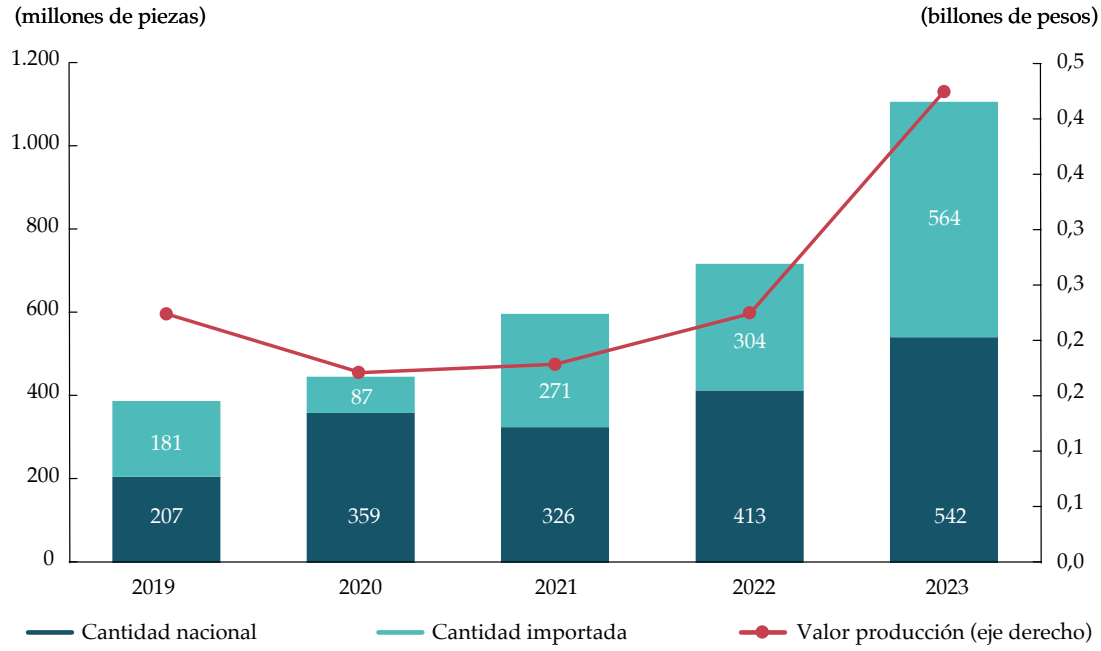
En cambio, son las entidades financieras quienes pueden obtener el efectivo que requieran siempre que su solicitud esté soportada por sus tenencias en el sistema de cuentas de depósito (CUD). El CUD es el sistema de pagos de alto valor del Banco al cual tienen acceso las entidades financieras y es en donde se liquidan, en tiempo real, las transacciones entre entidades y con otros agentes del sistema financiero. De manera simple, las cuentas en el CUD pueden verse como las cuentas de depósito de las entidades financieras en el banco central. Una vez las entidades financieras tienen el efectivo en su poder, sirven de intermediarias para distribuirlo a las personas naturales y jurídicas, según lo que estas requieran y los saldos a favor que acumulen como clientes en dichas entidades. De esta manera, se logra que los billetes y monedas lleguen a la población a lo largo de todo el país.

Gráfico 3.1
Producción anual de billetes y monedas (2019-2023)

A. Billetes



B. Monedas



Fuente: Banco de la República.

Ahora bien, la pregunta que surge es cuánto efectivo debe el Banco emitir y producir. En este punto es fundamental la coordinación entre los equipos del área industrial y de tesorería con los del área monetaria. Con base en estimaciones de demanda de base monetaria por parte del equipo técnico monetario, el equipo de tesorería pronostica el cambio en la circulación de efectivo para cada denominación de billetes y monedas. Así, teniendo en cuenta la reposición prevista por deterioro, los inventarios de seguridad y las existencias disponibles, se diseña un programa de producción anual para el área industrial que se ajusta según se van materializando las proyecciones realizadas. A manera de ejemplo, el Gráfico 3.2 muestra el valor y la variación de los billetes y monedas (paneles A y B) en circulación entre 2019 y 2023. El Gráfico 3.3, por su parte, muestra las salidas, entradas y colocación neta para el mismo periodo e ilustra el continuo movimiento que se presenta en tesorerías y centros complementarios de efectivo.

Por supuesto, lo que ocurre en la producción y distribución del efectivo es un reflejo de las decisiones que adopta el Banco en materia de política monetaria con el propósito de mantener la inflación baja y estable y propender por un crecimiento económico sostenible. Veamos por qué y cómo ocurre esto. Primero, recordemos que el instrumento principal de la política monetaria en un régimen de inflación objetivo como el nuestro es la tasa de interés[2]. En concreto, la Junta Directiva fija la tasa de política monetaria (TPM) para que esta sea la referencia obligada del costo del dinero en el corto plazo. Intuitivamente, entre menor sea la tasa más bajo será el costo del dinero.

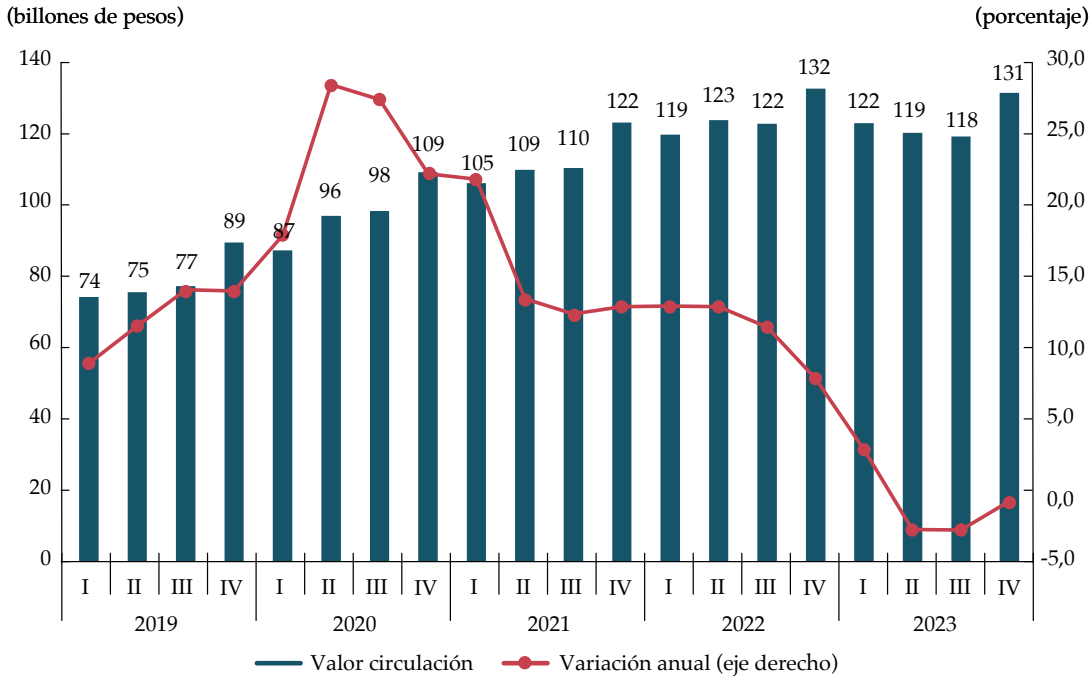
Así pues, para implementar su política monetaria, el Banco presta recursos al sistema financiero a plazos muy cortos a un interés determinado por la tasa de política[3]. Además, el Banco procura que las demás tasas de corto plazo del mercado monetario también se asemejen a la tasa de política. En concreto, busca que el indicador bancario de referencia (IBR) *overnight* (que refleja la tasa a la cual los principales bancos se prestan recursos entre sí a muy corto plazo) sea lo más cercano posible a la tasa de política. Para tal fin, el Banco estima los requerimientos de liquidez de la economía a partir de la comparación de sus proyecciones de oferta y demanda de base monetaria (efectivo más reserva bancaria), y pone dichos recursos a disposición en sus operaciones de mercado

2 Para más información sobre este tema, véase el capítulo 15.

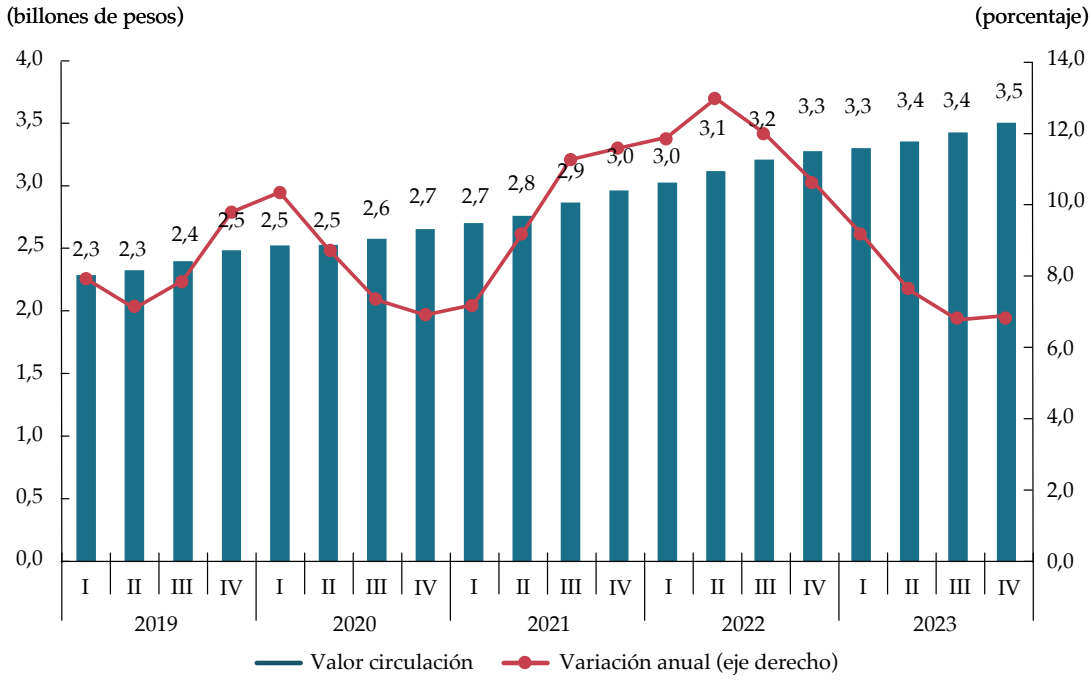
3 Una descripción detallada de la operación del mercado monetario aparece en el Recuadro 3 del *Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República* de julio de 2024.

Gráfico 3.2
Valor de billetes y monedas en circulación (2019-2023)

A. Billetes



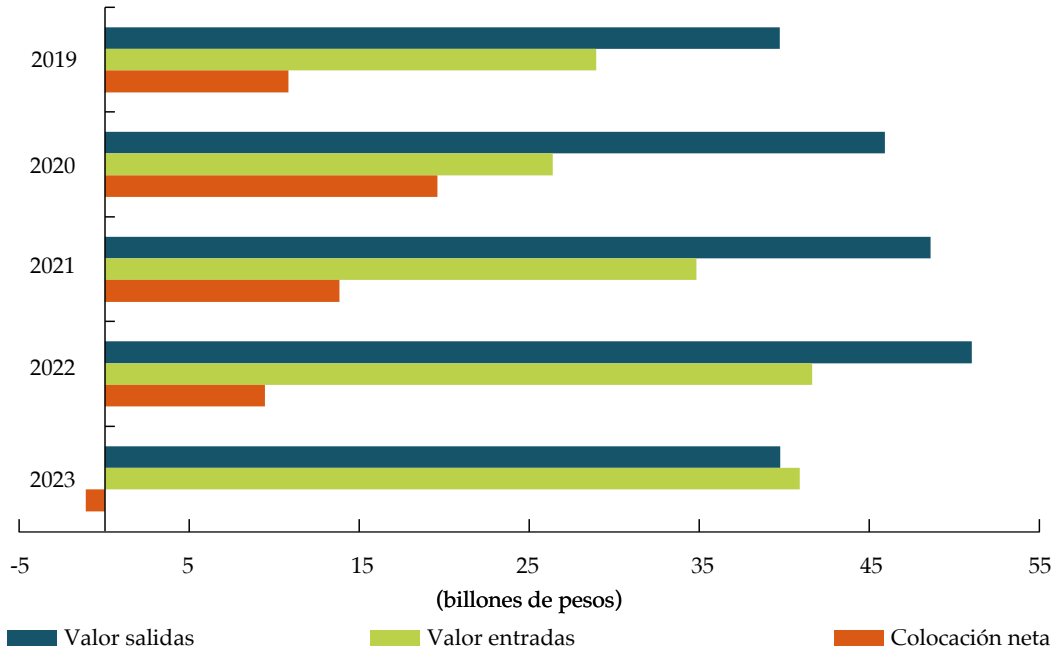
B. Monedas



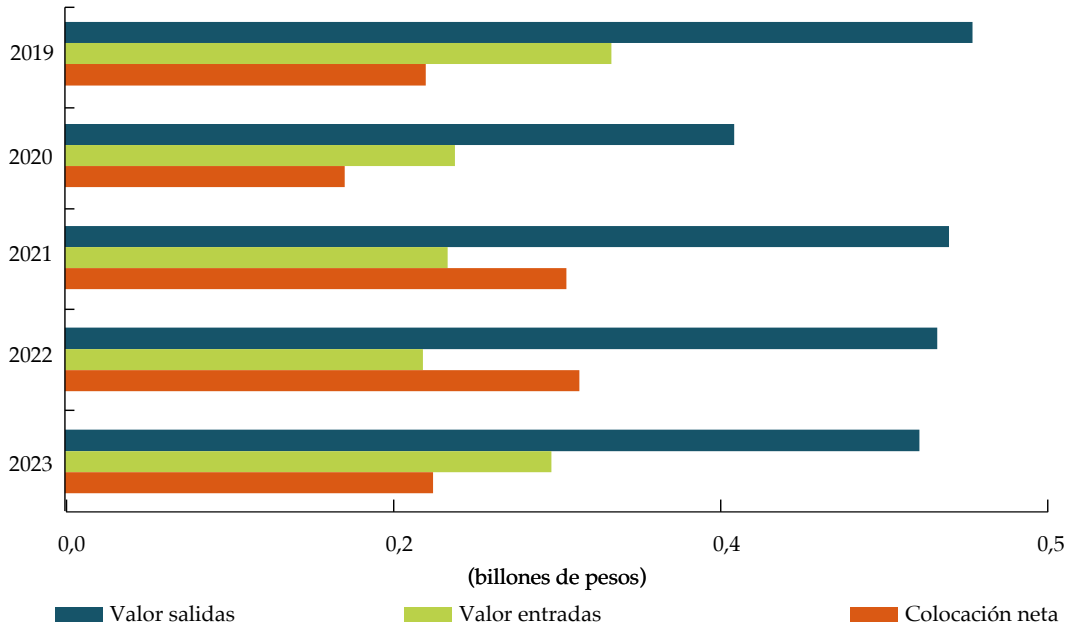
Fuente: Banco de la República.

Gráfico 3.3
Salidas, entradas y colocación neta de billetes y monedas (2019-2023)

A. Billetes



B. Monedas



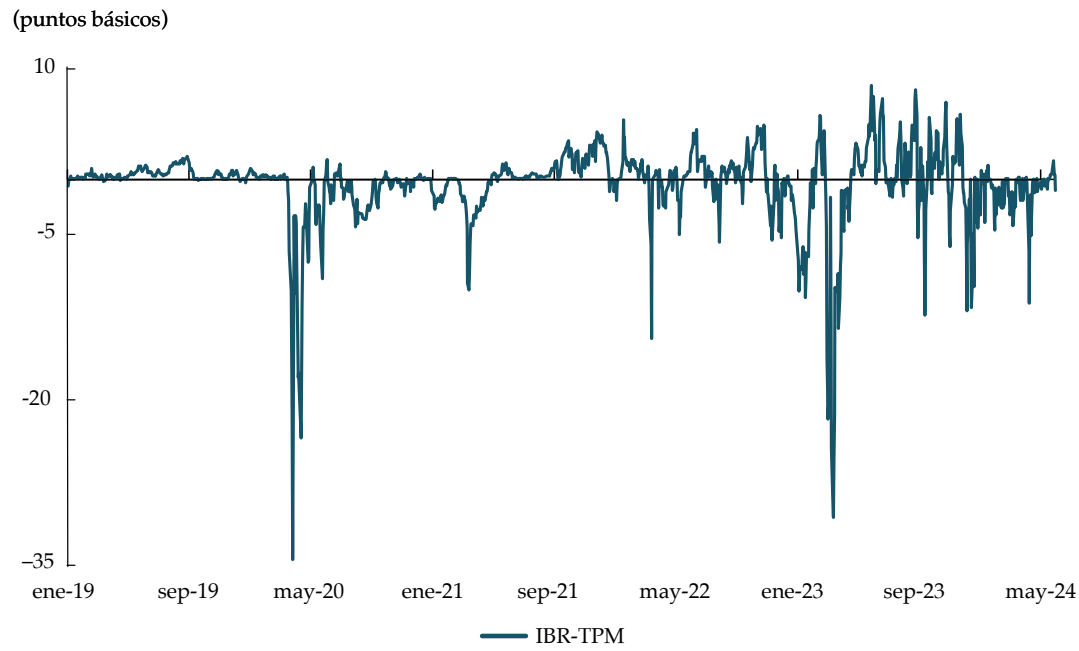
Fuente: Banco de la República.

abierto. Los repos son la herramienta principal para el manejo de la liquidez transitoria, siendo a través de ellos que el Banco ofrece recursos de corto plazo. Para el manejo de la liquidez de mayor plazo el Banco compra o vende títulos de deuda pública (TES) en el mercado secundario. En este contexto, las entidades financieras acceden a la liquidez provista por el Banco según sus necesidades, y los resultados de su participación en estas operaciones se ven reflejados en sus cuentas del CUD. Son justamente estos saldos de las entidades financieras en sus cuentas del CUD las que les permiten hacer solicitudes (o retornos) de efectivo en las tesorerías del Banco para satisfacer los requerimientos de sus clientes o cumplir con otros propósitos como son las obligaciones regulatorias, por ejemplo, el encaje bancario.

Vale la pena aclarar que, bajo el esquema de inflación objetivo, el Banco no pretende manejar los agregados monetarios para que estos se muevan o estén en cierto nivel. La gestión de la liquidez por parte del Banco más bien obedece al objetivo de mantener el costo del dinero de corto plazo lo más cerca posible de la tasa de política. Por consiguiente, son las desviaciones del IBR *overnight* en relación con la tasa de política las que guían mucho del análisis que informa las decisiones de expansión o contracción de la liquidez monetaria. Intuitivamente, cuando la liquidez ofrecida por el Banco es insuficiente (por ejemplo, porque se subestimó la demanda de base monetaria en relación con la oferta), las entidades deben recurrir en mayor medida al mercado interbancario para conseguir sus faltantes de liquidez y el IBR puede experimentar una presión al alza en comparación con la tasa de política. Por el contrario, cuando la liquidez ofrecida por el Banco es excesiva (por ejemplo, porque se sobreestimó la demanda de base monetaria en relación con la oferta), las entidades buscan colocar sus recursos excedentes en el mercado interbancario ejerciendo una presión a la baja en el IBR en comparación con la tasa de política.

El Gráfico 3.4 muestra las desviaciones del IBR con respecto a la tasa de política en los últimos cinco años. El gráfico evidencia que la implementación de la política monetaria por parte del Banco es bastante exitosa en la medida en que consigue que el costo del dinero en el mercado en el corto plazo esté en línea con la tasa de política monetaria y refleje la postura definida por la Junta Directiva. En general, las desviaciones observadas entre el IBR y la tasa de política son bastante pequeñas; tanto así que, para el periodo analizado, la diferencia fue inferior (en términos absolutos) a 10 puntos básicos (una décima parte de un punto porcentual) en cerca del 80% de los días. Ahora bien, en ocasiones se presentan

Gráfico 3.4
Diferencia entre la TPM y el IBR (2019-2024)

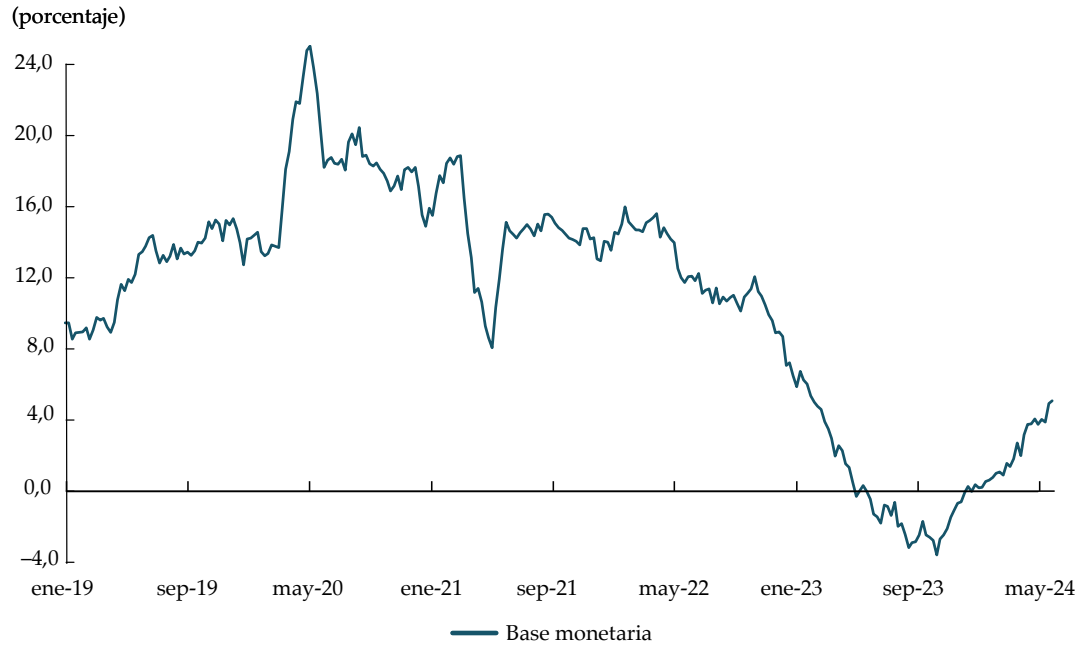


Fuente: Banco de la República.

desviaciones mayores que pueden ocurrir ante eventos inesperados por dificultades en la estimación de la demanda u oferta de base monetaria. Por ejemplo, como se observa en el Gráfico 3.5, la demanda de base monetaria experimentó un cambio temporal considerable (y sorpresivo) a raíz de la pandemia del covid-19. Por el lado de la oferta, un factor que afecta significativamente las estimaciones son los depósitos del Gobierno nacional en el Banco, que reducen la cantidad de dinero en circulación. Como se aprecia en el Gráfico 3.6, estos pueden tener grandes variaciones, razón por la cual es fundamental tener una adecuada coordinación con el Gobierno nacional en las decisiones de provisión de liquidez a la economía.

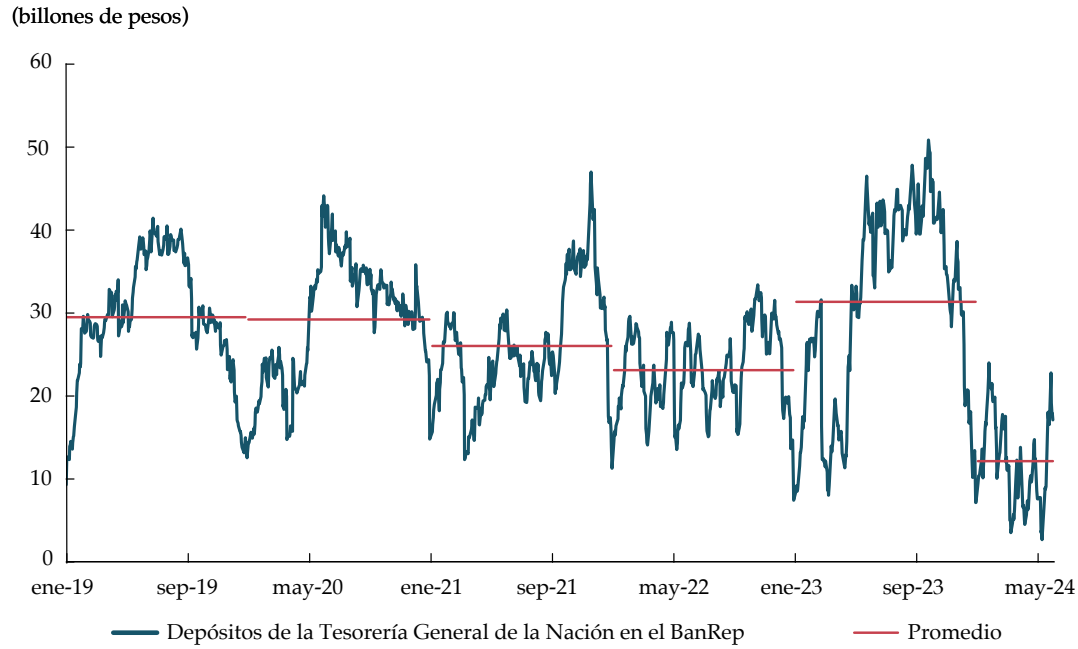
Entonces, volviendo a la pregunta inicial, vemos que las decisiones de política monetaria son las que, en gran medida, determinan la manera y los montos en que billetes y monedas llegan a nuestras manos. Para que todo el proceso se lleve a cabo de manera ordenada y consistente con las necesidades de la economía, es fundamental la coordinación entre las áreas industrial y de tesorería y el equipo técnico del área monetaria del Banco, cuya interrelación permite la implementación de la política monetaria y la disposición de circulante como medio de pago en la economía.

Gráfico 3.5
Variación anual de base monetaria (2019-2024)



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 3.6
Depósitos del Gobierno en el Banco de la República (2019-2024)



Fuente: Banco de la República.

También es clave la comunicación constante con el Gobierno nacional para tener adecuadas proyecciones de sus flujos de caja y hacer estimaciones correctas de los requerimientos de liquidez de la economía, así como la participación de las entidades financieras que hace posible distribuir el circulante a los diferentes agentes de la economía a lo largo del territorio nacional. En conclusión, la disponibilidad de billetes y monedas para el público es resultado de una operación muy meticulosa por parte del Banco y de las diferentes áreas que trabajan en este proceso (no de misteriosos billetes cayendo del cielo).

Referencias

Friedman, M. (2017). *The Optimum Quantity of Money,* Londres: Routledge.

Banco de la República (julio, 2024). *Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República*.

4. ¿Tardó el Banco en iniciar sus ciclos monetarios?

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango
Manuela Bernal

Se ha discutido mucho sobre el momento en el que el Banco de la República decidió iniciar su ciclo de ajustes a la tasa de política monetaria (TPM) durante los ciclos económicos pospandemia. ¿Estuvo acaso atrasado, adelantado o a tiempo al aumentar o disminuir la tasa de política durante estos momentos de importantes cambios en la economía? Un veredicto incompleto solo usaría las fechas de los movimientos en la tasa de política, las compararía con las fechas correspondientes en otros países y sobre eso daría su decisión. Sin embargo, para evaluar si las decisiones de iniciar los procesos de contracción y expansión monetaria fueron oportunas poco importa si estas se realizaron antes o después *en el tiempo* relativo a otros países. Lo correcto para hacer este tipo de apreciaciones (que es en lo que se enfoca este análisis) es evaluar y comparar los distintos indicadores económicos, tanto observados como esperados, en el momento del inicio de los ciclos monetarios.

En la primera parte de este capítulo nos centramos en el inicio del ciclo de contracción monetaria de 2021-2022 que se dio a raíz del gran episodio inflacionario de la pospandemia. En la segunda parte, comparamos el ciclo bajista de tasas de 2023-2024. Para el análisis consideramos los siguientes países: Chile, Brasil, Perú, México, Estados Unidos y Colombia. De forma ilustrativa, en los Gráficos 4.2-4.13 mostramos la dirección que representaría una mayor demora por parte de los países considerados. El concepto de demora cambia dependiendo de si se comienza un ciclo de subidas o bajadas de la tasa de política monetaria. Un país se demora en comenzar las subidas de su tasa de política cuando la economía está demasiado recalentada, con esto nos referimos a altos niveles de inflación y crecimiento, junto a posturas monetarias muy expansivas. De forma similar, un país se demora en comenzar las bajadas de su tasa de política cuando la economía está deteriorada junto a posturas monetarias contractivas.

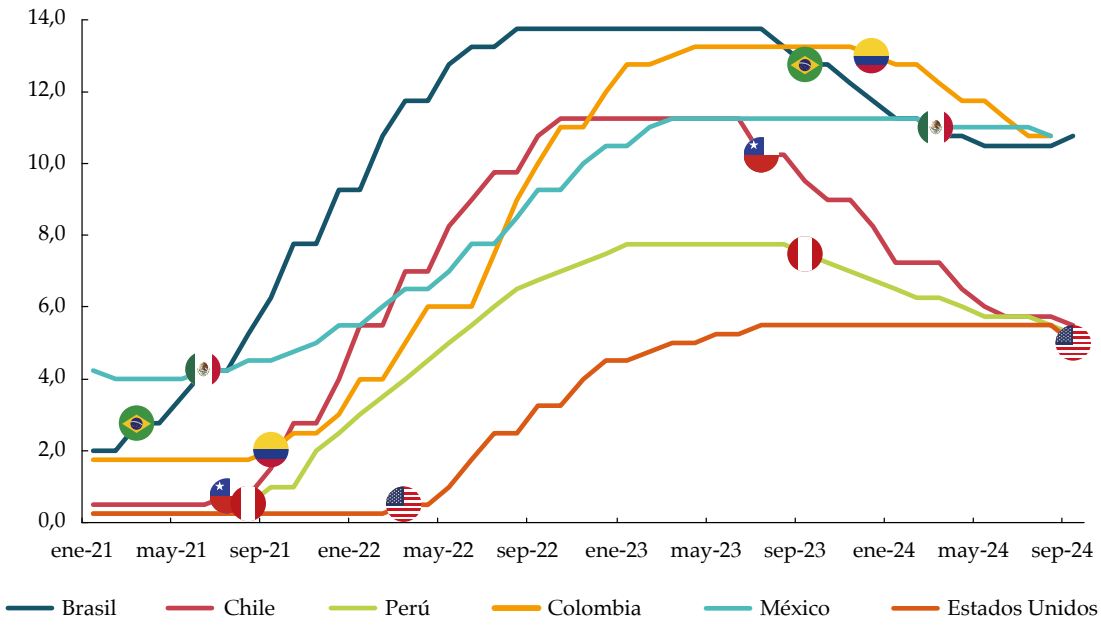
1. Inicio del ciclo de subidas (2021-2022)

En una primera inspección de las fechas en las que los bancos centrales de los países analizados comenzaron el proceso de normalización monetaria, Estados Unidos se destaca por ser el último de la lista. En este país se decidió aumentar el rango objetivo de la tasa de la Reserva Federal desde su mínimo de 0,25% (límite superior) apenas en marzo de 2022; esto es, un año después de Brasil, el primer país en iniciar el ciclo alcista de su tasa de política.

Enfocándose en la región, Colombia aparece como el último país en subir su tasa de política y, aunque lo hizo en 2021 en vez de esperar hasta el 2022 como Estados Unidos, la primera impresión que se tiene es que la decisión se tomó tarde. Como se mencionó, Brasil comenzó en marzo, mientras que México, Chile, Perú y Colombia lo siguieron en junio, julio, agosto y septiembre, respectivamente. Esto se puede observar en el Gráfico 4.1, donde los círculos señalan el inicio de los ciclos alcistas y bajistas. Sin embargo, la fecha por sí sola no es soporte suficiente para concluir que Colombia se atrasó. A continuación, se analizan una serie de indicadores que cada banco central conocía y bajo los cuales tomaron la decisión de aumentar por primera vez la tasa de política desde su mínimo de pandemia.

Gráfico 4.1
Fechas que marcaron el inicio de los ciclos monetarios para diferentes países

(porcentaje)



Fuente: banco central de cada país.

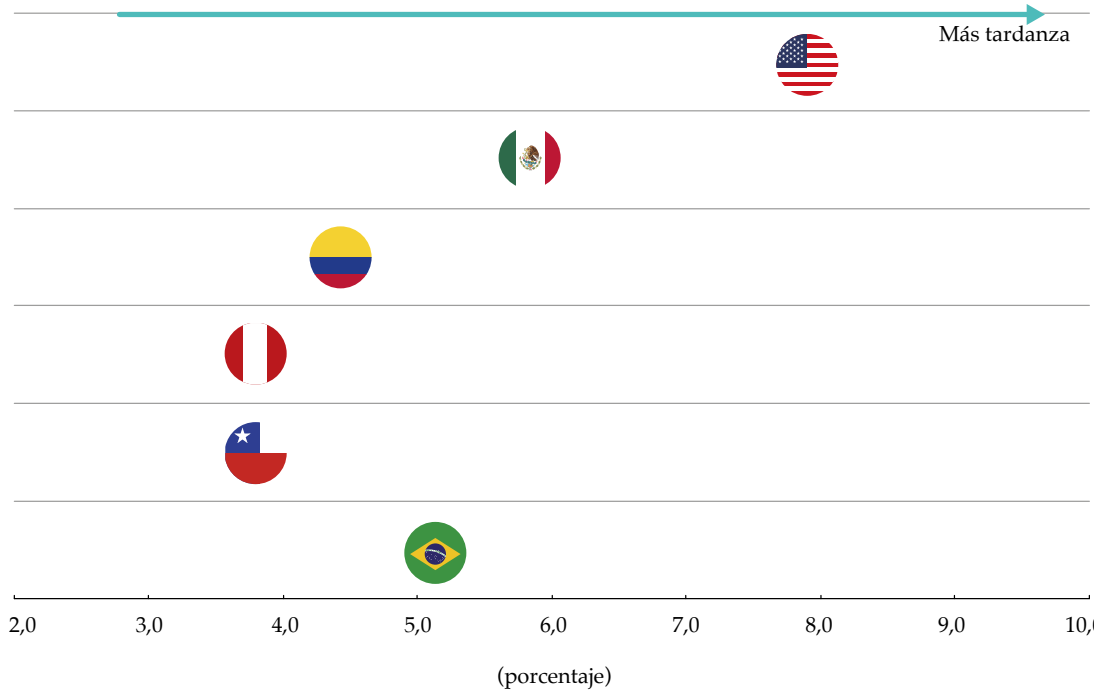
1.1 La inflación

Uno de los principales indicadores al que los bancos centrales hacen seguimiento para decidir sobre su tasa de política es, naturalmente, la inflación. El Gráfico 4.2 muestra el dato de inflación que cada banco central conocía al momento de subir su tasa (es decir, el correspondiente al mes anterior). Colombia, de tercero en la lista, no empieza en una mala posición.

Para todos los países de la región, la inflación conocida al momento del alza de su tasa llevaba varios meses alejándose de su meta: Chile tiene una meta del 3% (±1%), por lo que su inflación (3,8%) se ubicaba dentro del rango; Perú tiene una meta del 2% (±1%), por lo que su inflación (3,8%) se alejaba 0,8 puntos porcentuales (pp) del límite superior; Colombia tiene una meta del 3% (±1%), por lo que su inflación (4,4%) se alejaba 0,4 pp del límite superior; la meta de Brasil era 3,75%, por lo que su inflación (5,2%) se alejaba 1,45 pp; y la inflación en México (5,9%) se alejaba 2,9 pp de su meta del 3%.

Es primordial tener en cuenta dos cosas. Primero, que en el momento de la toma de estas decisiones no se sabía el alcance tan fuerte y generalizado que iba a tener el alza en los precios. Incluso, muchos

Gráfico 4.2
Inflación observada al empezar a subir la TPM



Nota: el dato de inflación corresponde al mes anterior de la subida de la tasa de política.
Fuente: bancos centrales de cada país para América Latina y Bureau of Labor Statistics para Estados Unidos.

economistas como Paul Krugman, Joseph Stiglitz y Alan S. Blinder, así como el gobernador y el Comité de Presupuesto de la Reserva Federal, llegaron a pensar que el fenómeno iba a ser leve y pasajero (estos y otros economistas fueron parte del llamado "equipo de inflación temporal"[1]). Segundo, los bancos centrales estaban en su momento sopesando permitir una inflación un poco por encima de la meta dado el aún incipiente avance de la reactivación económica. No es necesario recordar que el mundo acababa de superar una de sus peores crisis (y para muchos países, la peor) de su historia.

Por su parte, en Colombia los primeros cuatro meses del 2021 tuvieron una inflación menor al 2% (debajo del límite inferior del rango de tolerancia) y solo en el mes de agosto se sobrepasó el límite superior del 4%. Con esta información (conocida en septiembre) la Junta Directiva del Banco inició su ciclo alcista. El caso de Estados Unidos, por otro lado, es muy distinto al de los países antes mencionados: si bien también había cierta disposición para que la inflación se alejara de su meta del 2%, la diferencia era notablemente elevada, casi 6 pp por encima[2].

1.2 Expectativas de inflación

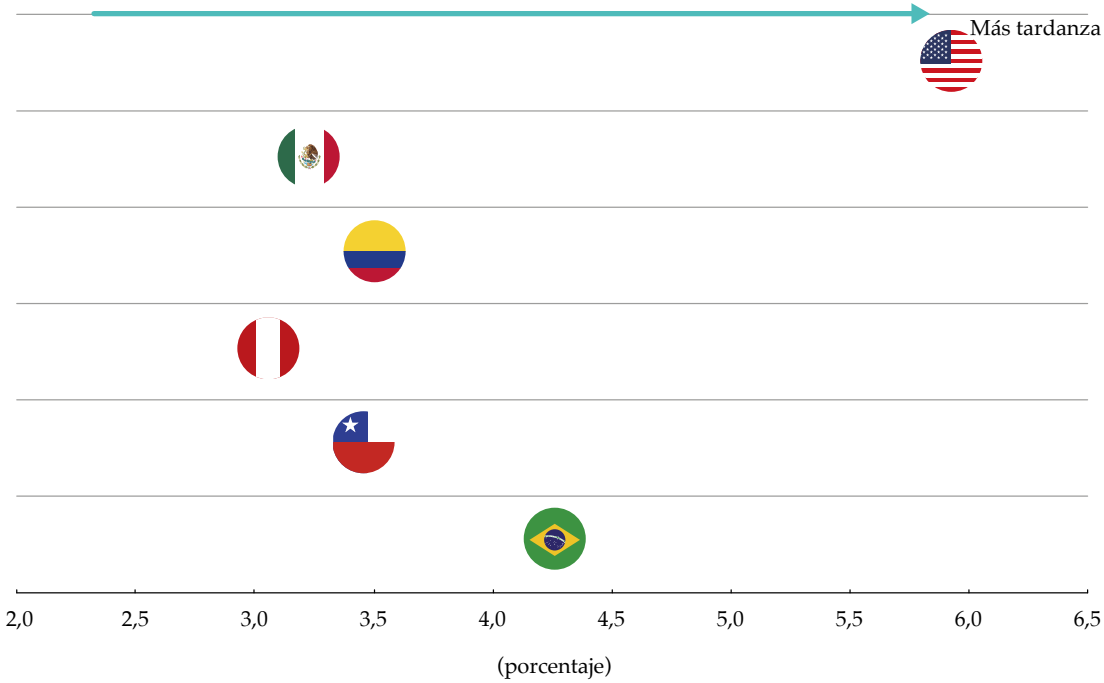
Como se mencionó en el capítulo 2, la política monetaria actúa con rezagos de entre 9-12 meses sobre el producto y de entre 12-18 meses sobre la inflación. Es por ello que las autoridades monetarias deben monitorear lo que espera el mercado para dichos plazos.

Al momento de la subida de tasas de política, las expectativas de inflación a 12 meses de los países de la región (Gráfico 4.3), si bien estaban por encima de los objetivos, no se mostraban muy alarmantes dado el contexto esperado de rebote de la actividad y un posterior aterrizaje suave. De nuevo, la excepción a esta relativa calma fue Estados Unidos, cuyas expectativas de inflación a 12 meses desde febrero de 2022 no mostraban indicios de convergencia a una inflación baja y estable.

1 Véase la columna de opinion de Alan S. Blinder "Team Transitory Had a Point About Inflation" publicada el 19 de julio de 2023 en el *Wall Street Journal*.

2 Precisamos que, para la Reserva Federal, la inflación relevante para cumplir la meta es la del *personal consumption expenditure* (PCE, por su sigla en inglés) y no la del índice de precios al consumidor (IPC), aunque ambas resultan muy similares.

Gráfico 4.3
Expectativas de inflación a 12 meses al empezar a subir la TPM

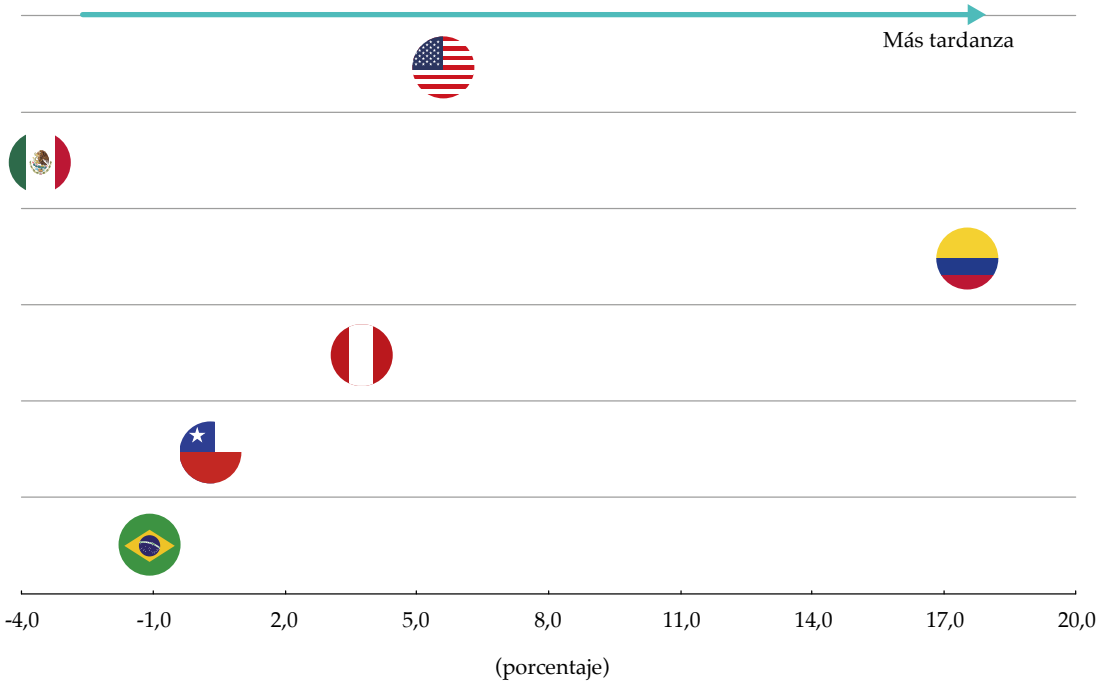


Nota: el dato de expectativas de Chile, Brasil y Colombia corresponde al mismo mes en el que se subió la TPM, mientras que el dato de Perú, México y Estados Unidos corresponde al mes anterior. Esto se debe a los tiempos en los que se publica cada encuesta.
Fuente: encuestas a analistas económicos realizadas por los bancos centrales de cada país en América Latina y a consumidores por la Reserva Federal.

1.3 Crecimiento económico

La historia cambia totalmente al analizar el crecimiento del producto interno bruto (PIB) (Gráfico 4.4, variación anual del PIB trimestral). Los datos conocidos en el momento de la decisión corresponden ya sea al trimestre anterior o al de dos trimestres anteriores (dependiendo de los tiempos de publicación). Dentro de la región hubo países que se adelantaron considerablemente como México y Brasil cuyos datos eran de -3,6% y -1,1%, respectivamente (bastante desalentadores), así como países que reaccionaron ante datos de recuperación como Chile y Perú con crecimientos de 0,3% y 3,8%, respectivamente, y Colombia, donde se conoció un dato de crecimiento del 17,6%. Sin embargo, este crecimiento de Colombia (segundo trimestre de 2021) fue artificialmente alto puesto que se comparaba con el peor trimestre de la pandemia (segundo trimestre de 2020) donde hubo una contracción del 17% (a esto se le conoce como efecto base). Además, el crecimiento anual de Colombia en el primer trimestre de 2021 fue de

Gráfico 4.4
Crecimiento anual del PIB del trimestre al empezar a subir la TPM



Nota: el dato de crecimiento de Colombia, Brasil, Estados Unidos y México corresponde al trimestre anterior al que se subió la TPM, mientras que el dato de Perú y Chile es el de dos trimestres atrás. Esto se debe a los tiempos en los que se publica la variable en cada país.
Fuente: institutos de estadística de cada país.

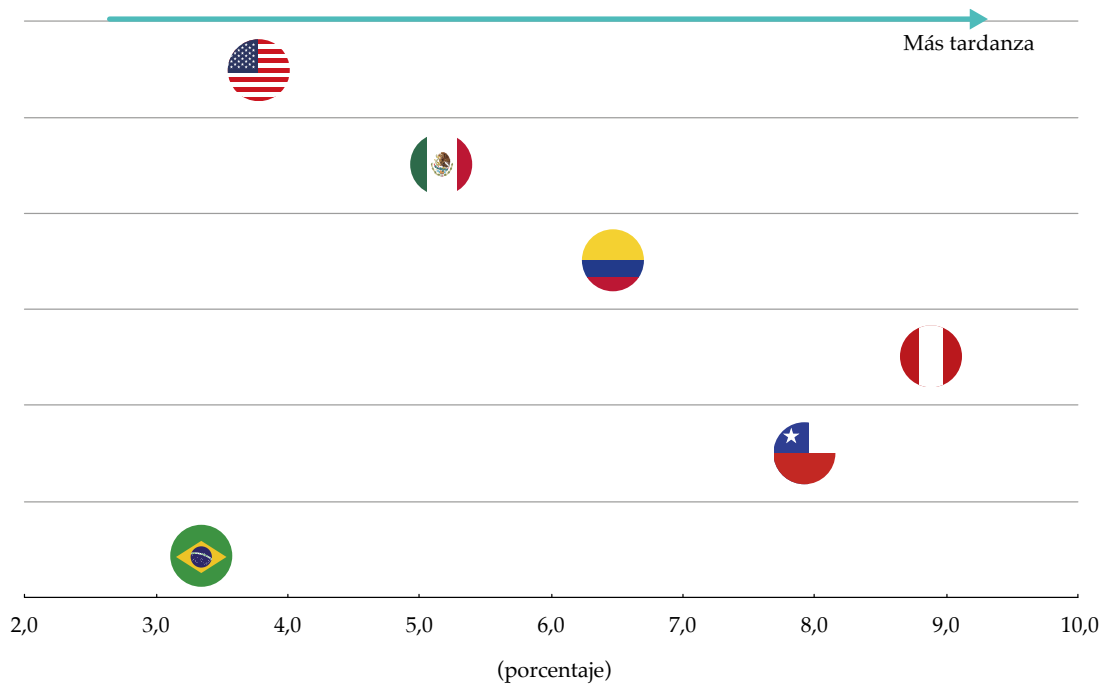
apenas 1,1%, caracterizado por una situación particularmente compleja de orden público y con fuertes implicaciones negativas sobre la actividad de algunos sectores económicos y regiones del país. Por su parte, Estados Unidos decidió esperar hasta 2022 para comenzar las alzas del rango de tasa de política y, en su momento, observó un crecimiento del 5,6%.

1.4 Expectativas de crecimiento

Las expectativas de crecimiento del PIB (en este caso anual) son monitoreadas constantemente por las autoridades monetarias para informar sus decisiones de política. El Gráfico 4.5 muestra las expectativas de crecimiento anual que recolecta cada banco central y que conocía al momento de la decisión sobre su tasa de política.

Dentro de la región, Colombia estuvo en el medio: mientras que Brasil y México subieron su tasa de política cuando sus expectativas de crecimiento para 2021 se encontraban en el 3,25% y 5,25%, respectivamente, Colombia lo hizo cuando se encontraban en el 6,5%, y Perú y Chile lo

Gráfico 4.5
Expectativas de crecimiento del PIB anual al empezar a subir la TPM



Nota: el dato de Chile y Brasil corresponde al mismo mes en el que se subió la tasa. El dato de Perú, Estados Unidos y México corresponde al mes anterior y el de Colombia al de dos meses atrás. Esto se debe a los tiempos en los que se publica cada encuesta.
Fuente: encuestas a analistas realizadas por los bancos centrales de cada país.

hicieron cuando estaban en el 9,0% y 8,0%, respectivamente. Notamos que, aunque desde meses atrás ya se esperaban crecimientos considerablemente más altos que los niveles históricos de cada país, estos se debían en gran medida a la reactivación de la demanda represada por la pandemia y al efecto base contable al comparar la producción de 2021 con la caída de 2020. Por ello, los bancos centrales no vieron los datos de alto crecimiento como señales inequívocas de que había que acelerar el inicio de la contracción monetaria.

Una última observación sobre las expectativas de crecimiento de Estados Unidos: no sería correcto afirmar que la Reserva Federal se adelantó a subir su rango de tasa de política monetaria comparándose con Latinoamérica, ya que sus crecimientos históricos y potenciales son distintos al tratarse de una economía desarrollada. La tendencia de crecimiento de Estados Unidos ha estado alrededor del 2%, por lo que un dato esperado del 3,7% (que sería más normal observar en países latinoamericanos) era inusualmente alto y requería de medidas para evitar que siguiera su comportamiento insostenible.

1.5 Postura monetaria

Otra forma de evaluar qué tan oportunas son las decisiones de ajuste a la tasa de política es mediante la postura monetaria (contractiva, expansiva o neutral) de los bancos centrales. Esta medida aunque algo técnica, puesto que combina la tasa de política monetaria, las expectativas de inflación (al deflactar la tasa de política monetaria) y el riesgo país[3], es importante de analizar. Para facilitar su comprensión, dedicamos el Recuadro 3 para explicar su definición general, su historia y formas de medición.

Al ver los Gráficos 4.6 y 4.7 (correspondientes a la tasa real de política y a la postura de política monetaria, justo antes de que se subieran las tasas de política) se evidencia que el Banco de la República no llegó a ser tan expansivo como el Banco Central de Brasil, el Banco Central de Chile, el Banco Central de Reserva del Perú y la Reserva Federal cuando cada uno de estos comenzó su ciclo alcista. Incluso, dentro de la muestra de países analizados, puede decirse que Colombia se les adelantó en la decisión a todos menos a México, un caso interesante ya que su tasa de política mínima fue del 4,0% (considerablemente más alta que las tasas del resto de la región) y, por ello, no llegó a una postura tan expansiva durante la pandemia.

2. Inicio del ciclo de bajadas (2023-2024)

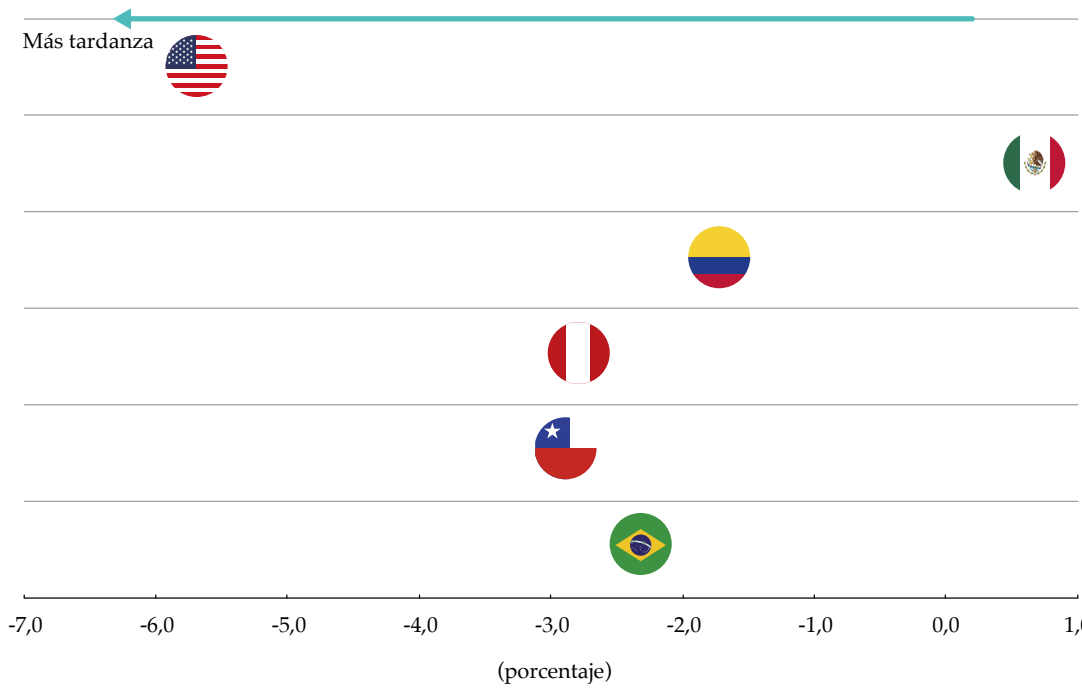
De los seis países analizados, cuatro iniciaron la reducción de su tasa de política en 2023: Chile en julio, Brasil en agosto, Perú en septiembre y Colombia en diciembre. Por su parte, México redujo su tasa por primera vez en marzo de 2024 y Estados Unidos lo hizo hasta septiembre de 2024. Sin embargo, como lo argumentamos en la primera parte del capítulo, hace falta evaluar los mismos indicadores revisados en el ciclo alcista para concluir si el Banco tardó en tomar esta decisión.

2.1 Inflación y expectativas de inflación

Tanto el dato de inflación observada como el de expectativas de inflación a 12 meses dan el mensaje de que la decisión del Banco de la República estuvo considerablemente adelantada a sus pares. Dicho de otra forma:

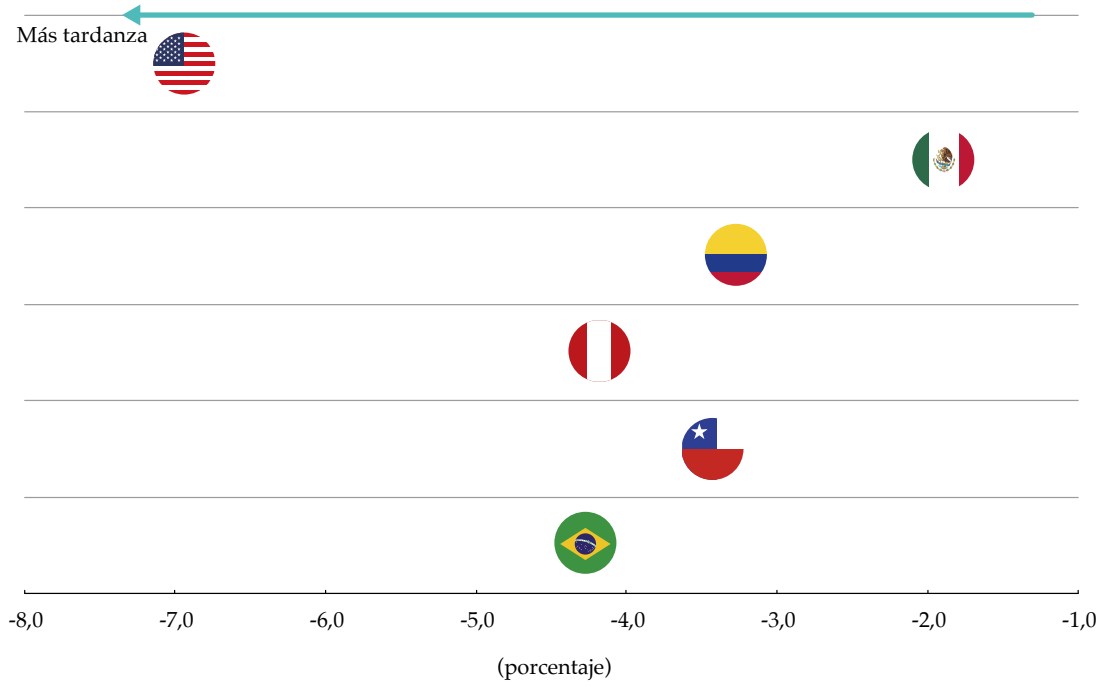
3 No hay una única medida para la postura de política monetaria, pero entre las más utilizadas está la diferencia entre la tasa real de política (deflactada con las expectativas de inflación a 12 meses) y la tasa real neutral de la economía (consistente con la meta de inflación y el producto potencial en el largo plazo) y que toma en cuenta el riesgo país de Colombia y Estados Unidos.

Gráfico 4.6
Tasa real de política (*ex ante*) al empezar a subir la TPM



Fuente: bancos centrales y encuestas de expectativas de cada país.

Gráfico 4.7
Diferencia entre la tasa real de política y la tasa neutral al empezar a subir la TPM



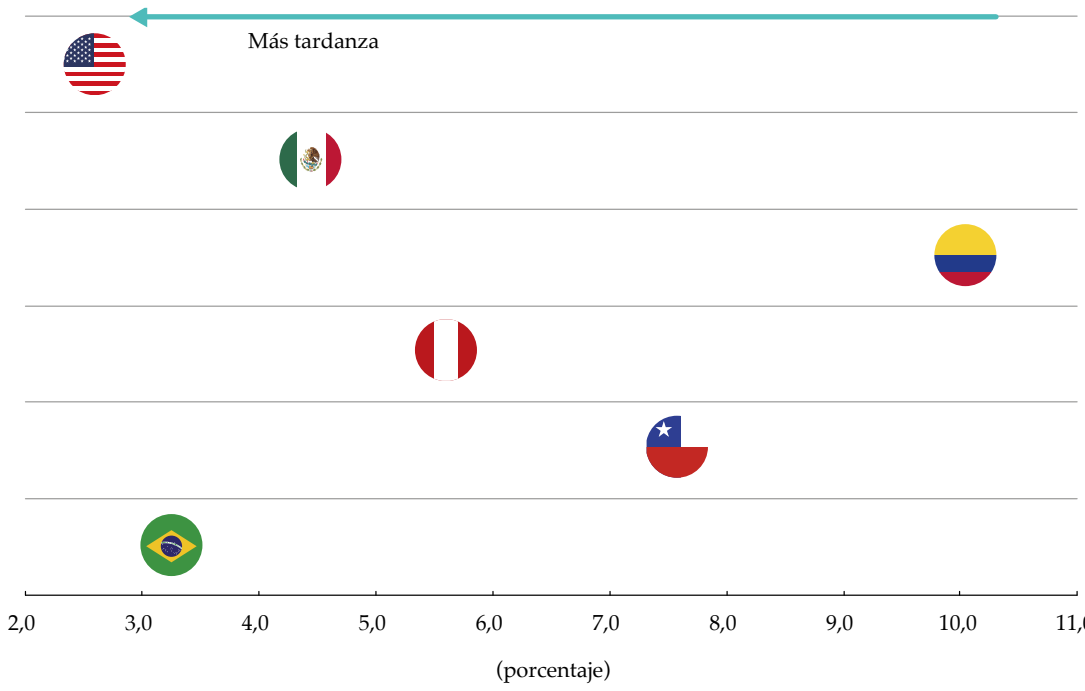
Fuente: bancos centrales y encuestas de expectativas de cada país.

la mayoría de los países esperaron hasta que la inflación estuviera en valores bajos, al menos inferior al 8% (Gráficos 4.8 y 4.9). Es evidente, también, que Colombia fue el único país que tenía la inflación en dos dígitos al momento de reducir su tasa de política.

Al contrastar estos datos surge la siguiente pregunta: si todos los choques de origen externo afectaron de forma similar a los países de la región, ¿por qué la inflación de Colombia (y sus expectativas) se separaron tanto de las del resto del grupo? La respuesta tiene varias aristas y, a continuación, enumeramos las principales:

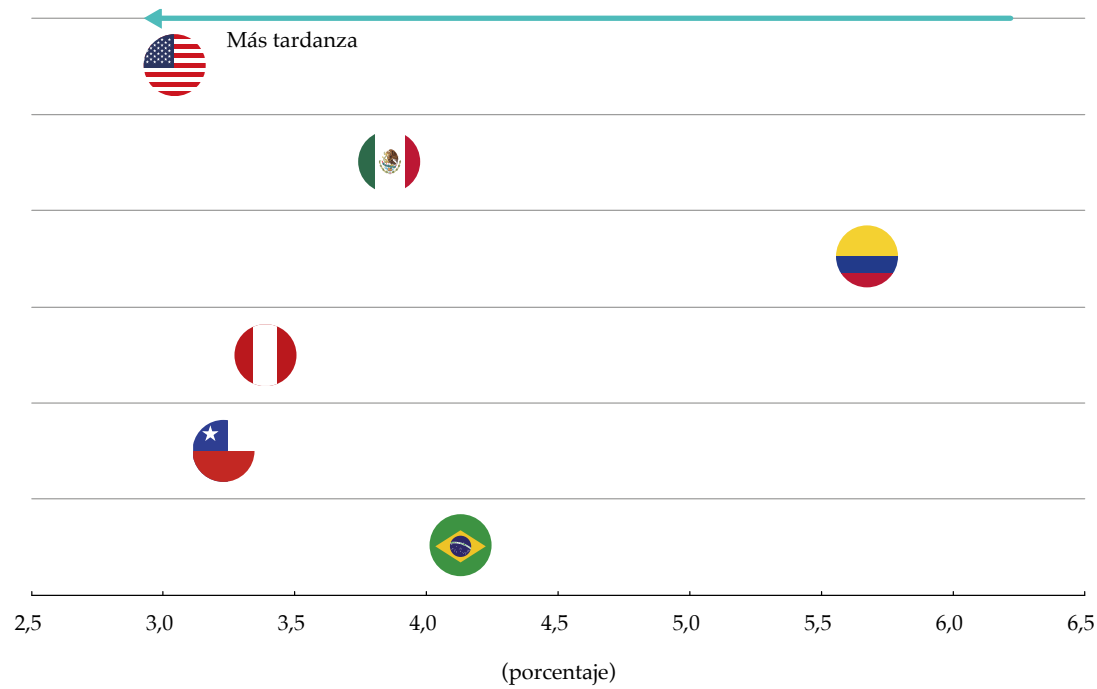
1. Los choques internos fueron mayores a los de cualquier otro país. Desde 2021, Colombia perdió el grado de inversión por las calificadoras Fitch y Standard & Poor's. Adicional a esto, hubo protestas sociales, inestabilidad política, bloqueos de carreteras, un fenómeno de La Niña y un aumento considerable del riesgo país.
2. La fuerte depreciación del peso (más sobre este tema en el capítulo 5), además de tener efectos directos sobre los bienes transables, también tuvo efectos indirectos y amplificó la persistencia de los choques iniciales de oferta.

Gráfico 4.8
Inflación observada al empezar a bajar la TPM



Nota: el dato de inflación corresponde al mes anterior de la bajada de la TPM para todos los países menos Brasil, cuyo dato es el de dos meses atrás.
Fuente: bancos centrales para los datos de América Latina y Bureau of Labor Statistics para los de Estados Unidos.

Gráfico 4.9
Expectativas de inflación a 12 meses al empezar a bajar la TPM



Nota: el dato de expectativas de Chile, Brasil y Colombia corresponde al mismo mes en el que se bajó la TPM, mientras que el dato de Perú, México y Estados Unidos corresponde al mes anterior. Esto se debe a los tiempos en los que se publica cada encuesta.
Fuente: encuestas a analistas económicos realizadas por los bancos centrales de cada país en América Latina y a consumidores por la Reserva Federal.

3. La inflación de alimentos fue muy superior a la de nuestros pares. Parte de esto se explica por la depreciación del peso, factores climáticos adversos y las distorsiones en el suministro y distribución de alimentos ya sea por bloqueos o por el mal estado de las carreteras.
4. El proceso de indexación de precios es de los más altos de la región (especialmente en rubros como arriendos, educación y servicios) y, por ende, la inflación es más persistente.
5. El desajuste del Fondo de Estabilización de Precios de los Combustibles (FEPC), donde se generaron subsidios por cerca de 80 billones de pesos durante 2021-2024, que se empezó a corregir (algo necesario para mantener la estabilidad fiscal) con incrementos mensuales de 200-600 pesos, llegando a un incremento total del 50% anual en 2023 en el precio de la gasolina[4].

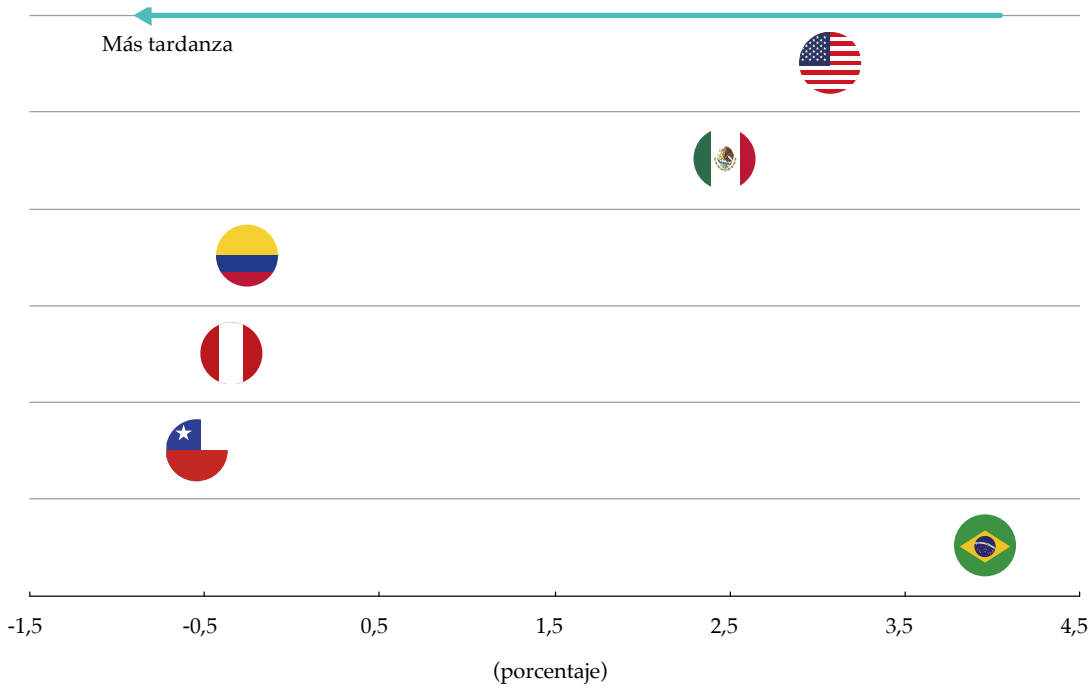
4 Suponiendo una elasticidad de traspaso del 6% (cercana a los estimativos del Banco de la República y el Ministerio de Hacienda), el aumento de casi 6.000 pesos en la gasolina (60%) que hubo durante 2022-2023 implicaría 3,6 pp en la inflación.

2.2 Crecimiento y expectativas de crecimiento

Los Gráficos 4.10 y 4.11 muestran el crecimiento del PIB (variación anual del PIB trimestral) y las expectativas de crecimiento anual. Al momento del primer recorte de la tasa de política, el crecimiento observado fue negativo en la mitad de los casos, y las expectativas fueron menores a las cifras históricas de cada país, a excepción de Estados Unidos, cuya expectativa de crecimiento para 2024 (2,6%) es más positiva que su tendencia histórica. En el *ranking* relativo a este caso, a diferencia del *ranking* de la inflación, Brasil y México se adelantaron a Colombia, Chile y Perú.

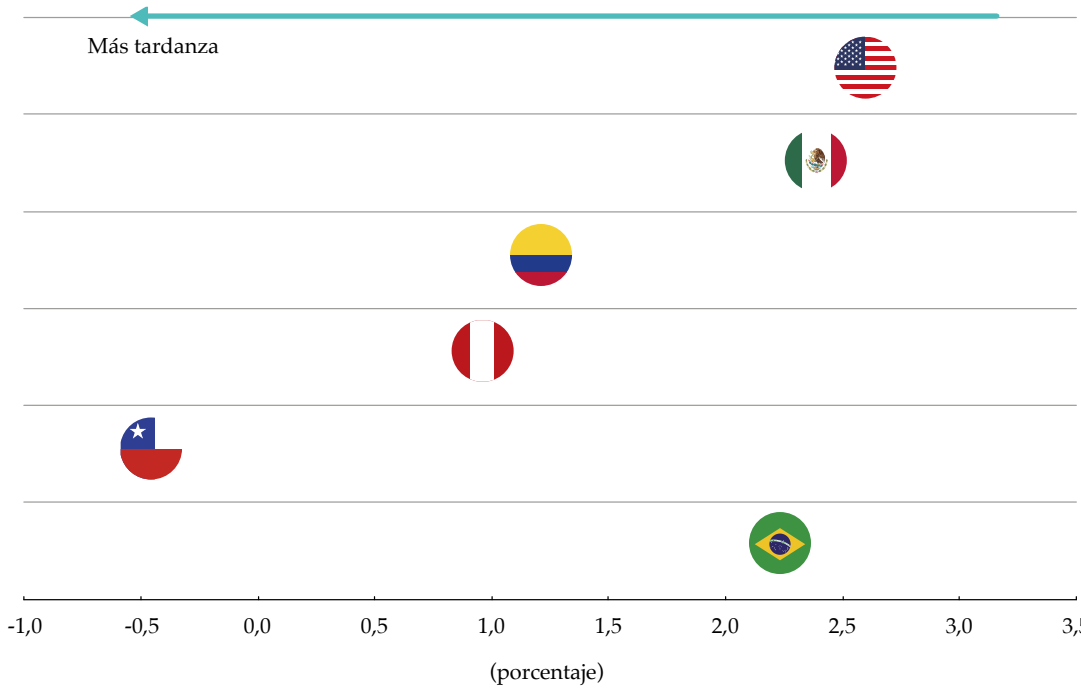
Al analizar la situación de cada país saltan aspectos interesantes. En primer lugar, Brasil, México y Estados Unidos fueron los únicos países que, al momento de comenzar su ciclo bajista, contaban con datos positivos y bastante alentadores de crecimiento económico (tanto observados

Gráfico 4.10
Crecimiento anual del PIB del trimestre al empezar a bajar la TPM



Nota: los datos de crecimiento de Colombia, México y Estados Unidos corresponden al trimestre anterior al que se bajó la TPM, mientras que los de Brasil, Chile y Perú son de dos trimestres atrás. Esto se debe a los tiempos en los que se publica la variable en cada país.
Fuente: institutos de estadística de cada país.

Gráfico 4.11
Expectativas de crecimiento del PIB anual al empezar a bajar la TPM



Nota: el dato de expectativas de Chile y Brasil corresponde al mismo mes en el que se bajó la TPM, los de Perú, México y Estados Unidos corresponden al mes anterior y el de Colombia a dos meses atrás. Esto se debe a los tiempos en los que se publica cada encuesta.
Fuente: encuestas a analistas realizadas por los bancos centrales de cada país.

como esperados) que venían desde el 2022 en el caso de Brasil y México y desde 2023 para Estados Unidos. En este sentido, evitaron una caída dramática en sus crecimientos en medio de sus esfuerzos por mantener inflaciones bajas. Chile, por otro lado, es el caso opuesto. En el tercer trimestre de 2022 creció cerca del 0%, luego tuvo dos trimestres consecutivos creciendo a tasas negativas (siempre con expectativas de crecimiento negativo) y en julio de 2023 fue el primero del grupo analizado en tomar la decisión de disminuir su tasa de política.

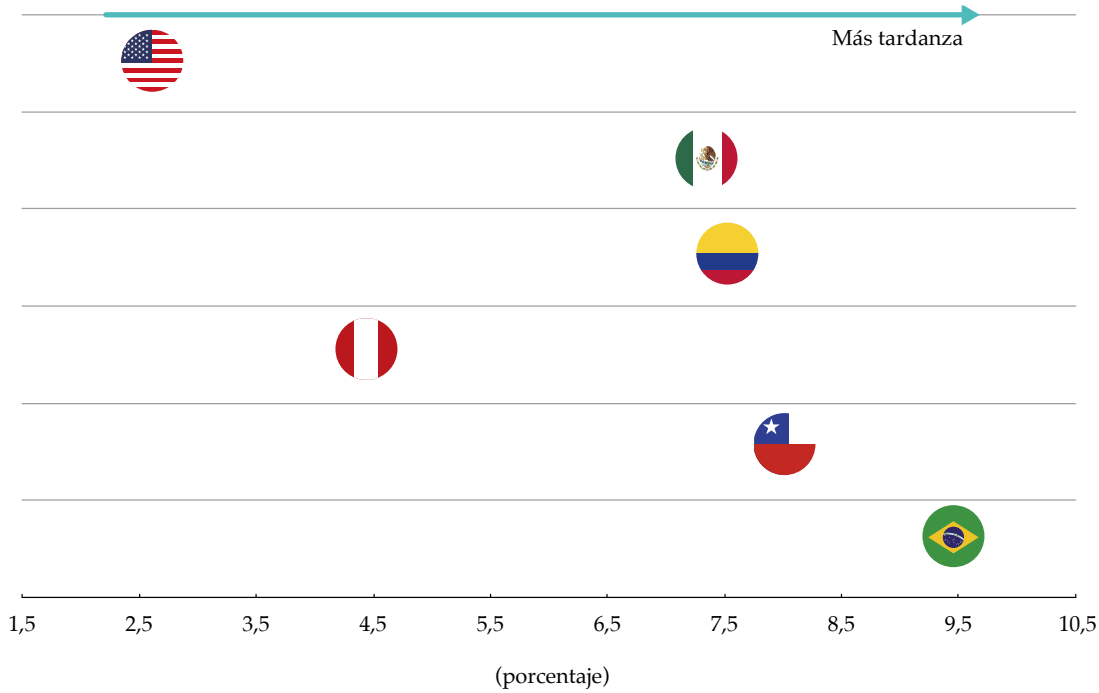
Por su parte, los casos de Colombia y Perú son algo similares: ambos decidieron bajar sus tasas de política cuando conocieron el primer dato negativo de crecimiento (tercer y primer trimestre de 2023, respectivamente) y, además, no esperaron a que sus expectativas de crecimiento para 2023 se siguieran deteriorando y pasaran a terreno negativo.

2.3 Postura monetaria

Viendo la postura de política monetaria (Gráficos 4.12 y 4.13) se observa que la decisión de Colombia, al igual que la de México, estuvo cerca del promedio (en el *ranking*) de los demás países considerados. Perú estuvo considerablemente adelantado a los demás dado que (incluso al ver ambas medidas de postura monetaria) no llegó a ser tan contractivo como estos. Chile, de forma opuesta, fue el que más se demoró según este criterio, llegando a tener una tasa real de política altamente contractiva, con un valor por encima del 8%. Resalta también que la política monetaria de Estados Unidos no llegó a ser tan contractiva como la de los países latinoamericanos.

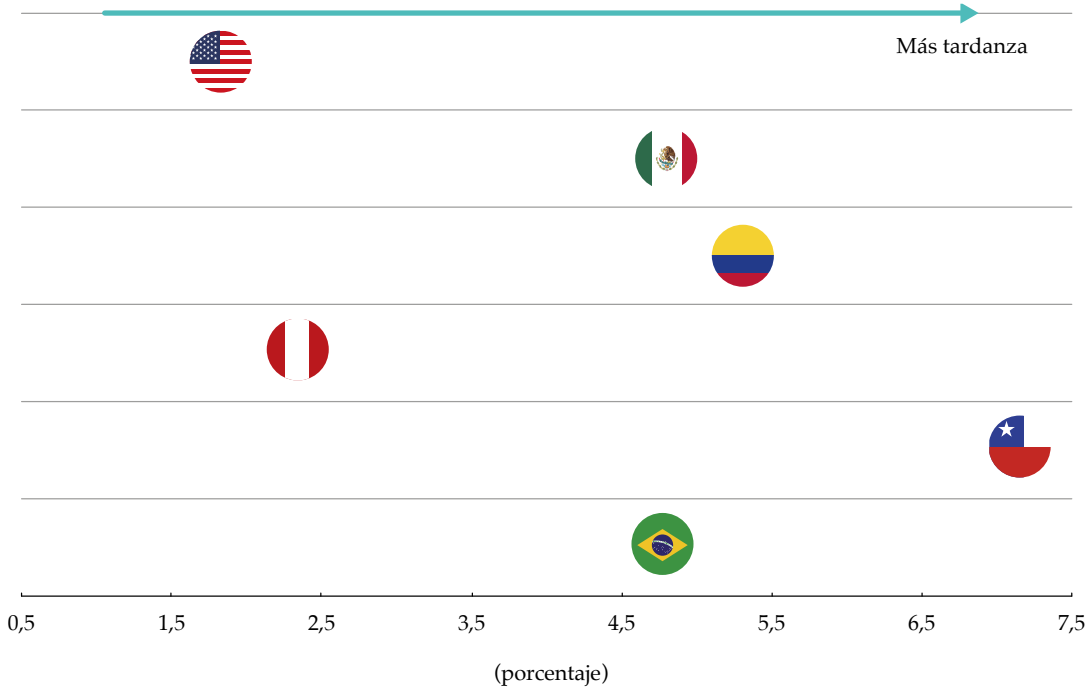
El caso de Brasil es interesante ya que con la medida de tasa real de política resulta ser el país más contractivo, pero, al descontar por la tasa neutral real, fue incluso menos contractivo que Colombia. La explicación a esto es que la tasa neutral real de Brasil ha sido históricamente más alta que la de sus pares. Según Perrelli y Roache (2019), factores como

Gráfico 4.12
Tasa real de política (*ex ante*) al empezar a bajar la TPM



Fuente: bancos centrales de cada país y encuestas de expectativas.

Gráfico 4.13
Diferencia entre la tasa real de política y la tasa neutral al empezar a bajar la tasa de interés



Fuente: bancos centrales de cada país y encuestas de expectativas.

la elevada prima de riesgo, las brechas históricas entre la inflación y su meta y la alta deuda pública explican en gran parte la disparidad entre la tasa neutral real de Brasil y las del resto de la región.

Conclusión

Analizando algunos indicadores clave para la toma de decisiones de política monetaria, mostramos que la oportunidad del inicio de los ciclos de ajuste poco tiene que ver con las fechas calendario. En el caso de Colombia, a primera vista, parecería que las decisiones estuvieron demoradas frente a sus pares regionales, pero, al tener en cuenta este análisis condicional, se encuentra que estuvieron más bien cerca al promedio de los países considerados o, incluso, por delante de ellos. En particular, Colombia se ubicó por delante de la mayoría de los países cuando se analizan variables como la inflación, tasa real de política o postura expansionista al momento de subir tasas, y variables como la inflación y expectativas de inflación al momento de bajar tasas.

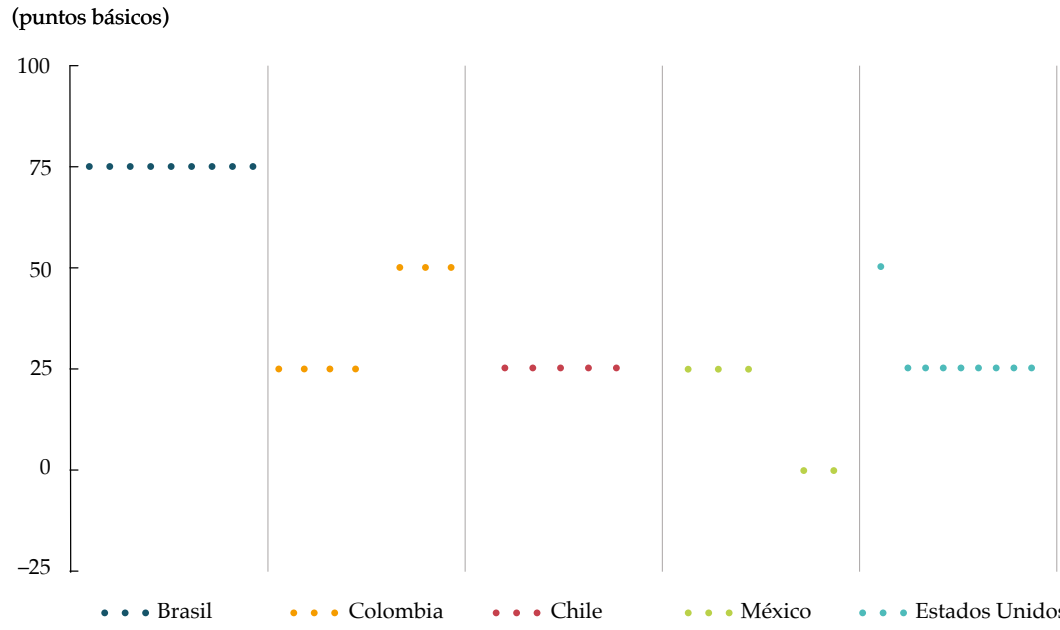
Más allá de determinar si el momento de inicio de los ciclos de contracción y expansión monetaria fue o no oportuno, este capítulo busca ilustrar la multiplicidad de variables y factores que afectan esta decisión de acuerdo con la información disponible en el momento preciso del ajuste de tasas y que se deben tener en cuenta en la evaluación de la pertinencia de las decisiones de la política monetaria. Esto es un claro contraste frente a la narrativa del debate público, que se limita a comparar las fechas calendario y a referirse a información actualizada que, en muchos casos, diverge de los pronósticos realizados anteriormente, más aún en tiempos de alta incertidumbre como los vividos en el periodo de pospandemia.

En cualquier caso, este análisis es parcial y se debe leer con cautela. Por un lado, no se exponen todas las variables que se tienen en cuenta a la hora de tomar decisiones de política ni todas sus posibles medidas, solo algunas ilustrativas. Este es el caso, por ejemplo, de la brecha del PIB que solo se publica de forma anual para la mayoría de los países y que difiere en metodología. En muchos casos se evalúan también variables sobre el mercado laboral, la estabilidad financiera, la cuenta corriente, los flujos de capitales, la credibilidad en el banco central y la política fiscal, entre otras, al momento de tomar decisiones de ajuste de tasas.

En segundo lugar, y como se expone en el capítulo 2, la política monetaria opera con amplios rezagos (entre 9-18 meses). Parte de esto se recoge en las expectativas de inflación y de crecimiento del presente análisis, pero el horizonte de tiempo exacto en el cual las decisiones de política afectan los precios y la actividad económica varía entre contextos y según los análisis de miembros de la junta. Además, nada garantiza que exista una simetría perfecta en las subidas y bajadas de tasa de política (sin mencionar no linealidades presentes en ambos ciclos). Por último, sobra decir que más allá del inicio del ciclo, importa también el ritmo al cual se realizan los ajustes subsiguientes y cómo estos responden a las variables aquí mencionadas y analizadas. El ciclo es un proceso dinámico que requiere una evaluación permanente de variables observadas y esperadas.

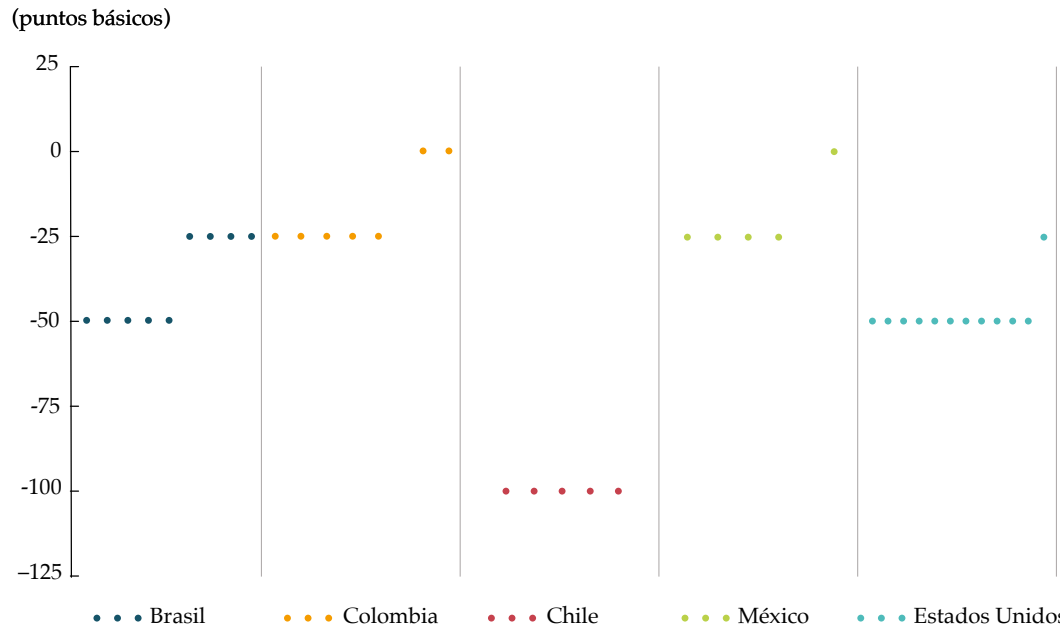
Finalmente, hay discrepancias marcadas entre los hacedores de política, no solo entre países sino dentro de una misma junta. Para ilustrar esta discrepancia entre los miembros de las juntas, los Gráficos 4.14 y 4.15 muestran la votación (*i. e.*, magnitud del ajuste) al momento de empezar el ciclo alcista y bajista, respectivamente. Se observa que Chile fue el único país donde hubo unanimidad en ambas ocasiones. En Brasil hubo unanimidad en la subida de tasas, pero la votación estuvo dividida (5 a 4) en la bajada y en Colombia la división fue de 4 a 3 en la subida y de 5 a 2 en la bajada.

Gráfico 4.14
Distribución de las votaciones en la primera subida de la TPM



Nota: Perú es el único país de la muestra que no comunica la distribución de sus votaciones.
Fuente: banco central de cada país.

Gráfico 4.15
Distribución de las votaciones en la primera bajada de la TPM



Nota: Perú es el único país de la muestra que no comunica la distribución de sus votaciones.
Fuente: banco central de cada país.

Referencias

Banco Central de Chile (2023). *Minuta de la Reunión de Política Monetaria del Banco Central de Chile*, julio.

Banco Central de Chile (2021). *Minuta de la Reunión de Política Monetaria del Banco Central de Chile*, julio.

Banco Central do Brasil (2023). *Minutes of the Monetary Policy Committee – Copom. 256th Meeting*, agosto.

Banco Central do Brasil (2021). M*inutes of the Monetary Policy Committee – Copom. 237th Meeting*, marzo.

Banco Central de Reserva del Perú (2023). *Nota informativa. Programa Monetario de setiembre 2023. BCRP redujo la tasa de interés de referencia a 7,50%*, septiembre.

Banco Central de Reserva del Perú (2023). *Reporte de Inflación. Panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2023-2024*, septiembre.

Banco Central de Reserva del Perú (2021). *Nota Informativa. Programa Monetario de agosto 2021. BCRP eleva la tasa de interés de referencia a 0,50%*, agosto.

Banco de la República (2023). *Minutas de la reunión de la Junta Directiva del Banco de la República,* diciembre.

Banco de la República (2021). *Minutas de la reunión de la Junta Directiva del Banco de la República*, septiembre.

Banco de México (2021). *Minuta número 85. Reunión de la Junta de Gobierno del Banco de México*, junio.

Federal Reserve (2022). *Minutes of the Federal Open Market Committee,* March.

Perrelli, R. A.; Roache, S. K. (2019). "The Conquest of Lower Interest Rates in Brazil—Where Does Neutral Stand?", en A. Spilimbergo y K. Srinivasan (eds.), *Brazil: Boom, Bust, and the Road to Recovery*, Washington D. C.: Fondo Monetario Internacional, p. 241.

5. ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de la flotación cambiaria?

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

En este capítulo nos enfocaremos en describir las ventajas y desventajas de la flotación cambiaria. Este es el régimen en el cual la tasa de cambio puede moverse y ajustarse libremente (y sin controles) ante las diferentes fuerzas y restricciones del mercado. Un punto fundamental en este análisis es la importancia del contexto, tanto doméstico como externo, que el país atraviesa. En muchos casos, aun si las ventajas predominan, puede ser insostenible la flotación cambiaria si no se cuenta con credibilidad suficiente en la moneda (y en el banco central) o si el desarrollo financiero es aún precario[1].

Iniciamos con un recuento histórico de los diferentes regímenes cambiarios en Colombia. De manera general, la historia cambiaria se puede resumir en cuatro grandes periodos:

- *Sistema de tipos de cambio múltiples (1921-1967):* el sistema de control de cambios durante esta época definía las restricciones, regulaciones y registros del mercado de divisas. Este sistema cobró relevancia después de la ruptura mundial del sistema monetario internacional basado en el patrón oro y, por esto, se creó la Oficina de Control de Cambios, adscrita al Banco de la República. Este periodo incluye gran parte de los acuerdos de Bretton Woods, según los cuales los países solo podían devaluar sus monedas si había desequilibrios en sus fundamentales. Es decir, un remplazo del sistema del patrón oro, por otro de paridades fijas pero ajustables.

1 La credibilidad monetaria permite que el dinero cumpla tres funciones fundamentales: ser medio de pago, unidad de cuenta y depósito de valor. Por su parte, la profundidad financiera es crítica para que los flujos de capital y transacciones domésticas puedan ser absorbidos por el mercado financiero.

- Crawling peg *(1967-1991):* tras el colapso de los acuerdos de Bretton Woods, Colombia adoptó un sistema de pequeñas y controladas minidevaluaciones (que se ajustaba día tras día), combinado con un control de cambios para evitar caídas en las reservas internacionales y prevenir crisis cambiarias. De manera general, el *crawling peg* coincidió en su primera etapa con un relajamiento de los controles cambiarios y comerciales típicos de la década de los sesenta. Según López-Enciso, Vargas-Herrera y Rodríguez-Niño (2016), este sistema retuvo las características principales de un régimen de tasa de cambio fijo.
- *Bandas cambiarias (1991-1999):* las bandas cambiarias se instauraron en un periodo de apertura económica, grandes reformas financieras y laborales y consolidación de un banco central autónomo e independiente. Bajo la Constitución de 1991[2], el principal mandato del Banco fue el de preservar el poder adquisitivo de la moneda y velar por el crecimiento económico sostenible. La motivación de las bandas se sustentó en reconocer la necesidad de un mayor campo de acción ante los fuertes choques externos del momento y la inviabilidad de la tasa de cambio como ancla principal de la política monetaria. De forma intuitiva, este periodo se puede entender como la transición entre un régimen de tipo de cambio fijo a uno flexible. Para la operación de la política monetaria, se establecieron corredores para los agregados monetarios, se simplificaron los encajes bancarios y se establecieron bandas cambiarias con amplitud de ±7% con ajustes en su pendiente dependiendo de cambios en los indicadores fundamentales de la economía (incluyendo la inflación).

  La década de los noventa estuvo caracterizada por una fuerte apreciación real del peso y una reducción marcada de la inflación (bajó del 32% en 1990 al 9% en 1999). Este periodo coincidió también con grandes descalces cambiarios del sector privado y un crecimiento insostenible del crédito, al punto de crear una burbuja inmobiliaria que resultó en una crisis en 1999. Sin embargo, problemas similares se dieron en países con regímenes cambiarios muy disímiles y, por lo tanto, no hay una relación aparente con el régimen cambiario de la época.

2 El capítulo 6 del título XII de la Constitución Política de Colombia (1991), "De la Banca Central", establece las disposiciones relacionadas con el Banco de la República.

- *Flotación (1999-hoy):* la defensa de las bandas cambiarias, sobre todo en 1998, implicó un deterioro (venta) de las reservas internacionales de cerca del 20% y, peor aún, de grandes aumentos en las tasas de interés: en plena antesala de la peor crisis hipotecaria de la historia, la tasa interbancaria llegó a tocar niveles del 70%. Este tipo de políticas se llaman *procíclicas* porque van en la misma dirección del ciclo económico, acentuando sus crisis y auges. La flotación cambiaria corrige y revierte esta dinámica, de tal forma que la política monetaria sea, en cambio, *contracíclica*, atenuando los ciclos reales de la economía (que, a nuestro juicio, es uno de los objetivos más importantes que tiene el Banco de la República).

Una pregunta que surge luego de este recuento histórico es la siguiente: si la flotación cambiaria ofrece tantas ventajas, entonces, ¿por qué no se instauró desde antes? Como lo mencionamos al inicio de la nota, la flotación cambiaria requiere de una alta credibilidad en la moneda y de una profundización financiera. Por ejemplo, Colombia hasta el momento empezaba a tener un mercado de capitales desarrollado, sobre todo el mercado de títulos de deuda pública (TES)[3]. En el caso colombiano, además, requería de un ancla nominal creíble (luego de 25 años de tener una inflación de dos dígitos), como lo fue la meta de inflación dentro de un esquema de inflación objetivo. Tal y como menciona en el trabajo de Cepeda, Taboada-Arango y Villamizar-Villegas (2023):

> […] mejorar la independencia y la transparencia (de un banco central) podría requerir cambios constitucionales, mientras que el anclaje de las expectativas generalmente requiere un largo proceso en el cual los agentes creen cada vez más, pero gradualmente, que el banco central perseguirá y alcanzará efectivamente su objetivo. (p. 6)

Además, los autores proveen un estimativo del tiempo que demoraría un banco central en mejorar estas métricas:

> En promedio, los bancos centrales tardan más en obtener o mejorar la independencia (13 años) y la transparencia (12 años) que en anclar las expectativas de inflación a corto, medio y largo plazo (3, 6 y 7 años, respectivamente). (p. 40)

3 Véase el capítulo 8 donde mostramos la importancia de este periodo que significó el fin del "pecado original".

1. Ventajas y desventajas de la flotación cambiaria

1.1 Ventajas

- Aporta a que la política monetaria sea *contracíclica* y no *procíclica*, y así contribuye a reducir las desviaciones de la economía de sus niveles estructurales o de largo plazo.
- Suaviza y absorbe el impacto de choques internos y externos a través de la tasa de cambio. Es decir, los impactos se dan más por la vía de precios que por la vía de cantidades. En este sentido, el tipo de cambio acomoda y refleja los precios relativos de la economía. De cierta manera, esto sirve como un termómetro de cómo está la economía y cómo es percibida desde fuera del país. También obliga a aprender sobre los mecanismos de transmisión de la política monetaria y las relaciones entre lo macroeconómico y lo financiero.
- Mayor autonomía y mayor movilidad de capitales que implica un menor control posible sobre la tasa de cambio (véase el Recuadro 2 sobre la trilogía imposible). Dicho de otra forma, se sacrifica el manejo cambiario para lograr mayor autonomía monetaria y permitir que entren capitales libremente al país. Al tener autonomía, la política monetaria puede enfrentar otros retos como la inflación y atenuar la toma de riesgo y el endeudamiento excesivo.
- La volatilidad cambiaria promueve mercados de cobertura y castiga posiciones especulativas. A diferencia de la primera década de los 2000, donde el mercado de *forwards* era prácticamente inexistente, hoy en día este triplica el mercado *spot*, y mueve cerca de 4.000 millones de dólares al día. Esto permite que muchos agentes de mercado, incluyendo importadores y exportadores, valoren con mayor precisión los riesgos cambiarios, con la posibilidad de cubrirse.

1.2 Desventajas

- La volatilidad cambiaria, cuando es muy alta, puede desincentivar la inversión extranjera, al aumentar el riesgo sobre las rentabilidades esperadas. Por otro lado, como todos los mercados están estrechamente conectados, si colapsa el mercado cambiario esto seguro tendrá un fuerte impacto sobre el mercado de deuda pública (y viceversa) que a su vez afectará el mercado monetario.

- Costos repentinos en sectores transables. En algunos casos, puede que se generen comportamientos especulativos que causen desalineamientos cambiarios prolongados.
- Retos asociados a la regulación y control frente a fuertes entradas o salidas de capital, descalces cambiarios, apalancamientos extremos, riesgos de liquidez y endeudamiento excesivo.

Afortunadamente, la regulación cambiaria se ha desarrollado y refinado a lo largo de más de dos décadas, y hoy contamos con aprendizajes y medidas macroprudenciales (algunas activas y otras que pueden activarse en caso de ser necesario) que permiten mitigar de manera efectiva los riesgos asociados a la flotación cambiaria. Algunas de estas medidas incluyen los límites al endeudamiento en moneda extranjera del sector bancario, los controles de capitales y la intervención cambiaria, entre muchas otras establecidas por la Superintendencia Financiera y el Banco de la República.

En balance, la flotación cambiaria ha sido un desarrollo positivo de la política monetaria y, junto con la adopción del régimen de inflación objetivo, ha contribuido a la estabilidad macroeconómica del país en las últimas tres décadas.

Referencias

Cepeda, V.; Taboada-Arango, B.; Villamizar-Villegas, M. (2023). "Can central bank credibility improve monetary policy? A meta-analysis", *Borradores de Economía,* núm. 1239, Banco de la República.

López-Enciso, E. A.; Vargas-Herrera, H.; Rodríguez-Niño, N. (2016). "La estrategia de inflación objetivo en Colombia. Una visión histórica", *Borradores de Economía,* núm. 952, Banco de la República.

6. ¿Qué tan predecible es la tasa de cambio?

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

Una de las preguntas más comunes y relevantes en finanzas internacionales es qué tan predecible es la tasa de cambio. La razón de esto son las múltiples decisiones que dependen de ella: desde hogares que quieren comprar o vender dólares, hasta inversionistas locales o extranjeros que desean conocer el mejor momento para invertir sus recursos y firmas exportadoras o importadoras (o con deuda en moneda extranjera) que buscan cubrirse del riesgo cambiario. No en vano el mercado de divisas es el más grande del mundo, con un volumen diario promedio de 7,5 billones de dólares, según la encuesta trianual del Banco de Pagos Internacionales de 2022[1], y excede por más de 20 veces el valor total de bienes y servicios que se negocian en el mundo.

Viendo esto no resulta extraño que surja la pregunta de qué tan predecible es la tasa de cambio. A nuestro juicio, la respuesta es muy poco o casi que nada. Para entender el porqué de esto, debemos devolvernos a 1965 cuando Eugene F. Fama y Paul A. Samuelson (por separado cada uno) definieron por primera vez que un *mercado eficiente* era uno *aleatorio y poco predecible*. Era la primera vez que en economía se aplicaba este concepto de *aleatoriedad*, pero ya había sido abordado en 1827 por el botánico Robert Brown para describir las oscilaciones aleatorias con las que se movían las partículas de polen en un medio acuático. Algunas décadas después, matemáticos y físicos como Thorvald N. Thiele (1880), Louis Bachelier (1900), Albert Einstein (1905) y Marian Smoluchowski (1906) denominaron este proceso como "movimiento browniano" en deferencia a Robert Brown. Siguiendo esto, hoy en día las tasas de cambio en el mundo se caracterizan, generalmente, como movimientos brownianos.

1 Para ponerlo en perspectiva, esta cifra equivale a cerca de siete mil veces el producto interno bruto (PIB) diario de Colombia.

1. ¿Qué es la hipótesis de mercados eficientes (HME)?

Si bien en 1965 la HME inició como una definición de aleatoriedad que se refería específicamente a un proceso de caminata aleatoria, parecida al movimiento browniano pero con intervalos de tiempos discretos, con el tiempo ha experimentado varias modificaciones. Algunas de estas son:

- Que los precios se ajusten rápidamente a la nueva información (Fama *et al*., 1969).
- Que los precios reflejen plenamente toda la información disponible (Fama, 1970).
- Que los precios reflejen información hasta el punto en que los beneficios marginales de actuar sobre ella no excedan los costos marginales de conseguirla (Jensen, 1978).

Quizás una definición más general que concuerda con la literatura reciente es aquella según la cual los precios son aleatorios e impredecibles. Como afirma Lo (2008), la imprevisibilidad no es en modo alguno accidental, sino más bien el resultado directo de los intentos de los participantes del mercado de sacar provecho de información privada. En la jerga financiera, esto se denomina *arbitraje*. Es decir, la eficiencia en el mercado cambiario (que implica poca o nula previsibilidad) no se da por falta de competencia. Por el contrario, la eficiencia se da cuando la competencia es tan grande que logra exprimir todas las posibles oportunidades de ganancia.

2. La HME en el mercado cambiario colombiano

Para el caso colombiano, compartimos un ejercicio de Echavarría y Villamizar-Villegas (2016) que utiliza datos sobre el pronóstico del precio del dólar durante una década (2003-2012) de bancos comerciales, comisionistas de bolsa y fondos de pensiones.

Las primeras dos columnas del Cuadro 6.1 muestran el porcentaje de aciertos en la dirección del movimiento de la tasa de cambio, es decir si los encuestados creían que iba a haber depreciación o apreciación. Al azar se esperaría que el acierto fuera del 50%, como lanzar una moneda al aire. La primera columna muestra que, con un mes de anticipación, la mayoría de los participantes tuvo un acierto del 65%, lo cual supera el acierto de la moneda. Sin embargo, con un año de anticipación (segunda columna), este porcentaje de aciertos disminuyó considerablemente, situándose por debajo del 50% para todos los participantes (siendo el más bajo porcentaje de aciertos el de los bancos comerciales, con tan solo el 35%).

Cuadro 6.1
Encuesta a analistas de mercado: porcentaje de aciertos sobre predicción de la tasa de cambio

	Dirección		Rango ±50 pesos	
	1 mes	1 año	1 mes	1 año
	Porcentaje			
Bancos comerciales (15)	66	35	64	9
Comisionistas de bolsa (19)	65	43	61	15
Fondos de pensión (5)	65	49	66	20

Fuente: Echavarría y Villamizar-Villegas (2016).

La tercera y cuarta columna evalúan si los pronósticos aciertan dentro de un rango de 100 pesos (es decir, ±50 pesos). Con un mes de anticipación, los participantes de nuevo acertaron, en promedio, en un 64% de los casos. Pero con un año de anticipación, el acierto fue del 20% para los fondos de pensión, del 15% para comisionistas de bolsa y tan solo el 9% para los bancos comerciales.

3. ¿Cómo se deben leer estos resultados a la luz de la HME?

Por una parte, como una prueba de lo difícil que es pronosticar la tasa de cambio (y, de hecho, todas las variables financieras). De aquí el dicho que los economistas se demoran un mes pronosticando la tasa de cambio y luego un año explicando por qué no sucedió lo que pronosticaron. En esencia, es difícil tener información privada (o privilegiada) distinta a la que ya está reflejada en la tasa de cambio. En caso de contar con tal información al tratar de aprovecharla, se disiparía rápidamente.

Por otra parte, es curioso que, al considerar la dirección de los movimientos de la tasa de cambio, los participantes se hayan equivocado en la mayoría de las ocasiones (a horizontes de un año). Esto en principio iría en contra de la HME, no por la magnitud del error, sino porque la mayoría sobrestimó el valor de la tasa de cambio de forma sistemática. Es fácil decirlo después de los hechos (*ex post*), pero una persona lanzando una moneda al aire en ese periodo para pronosticar la tasa de cambio hubiera podido obtener ganancias.

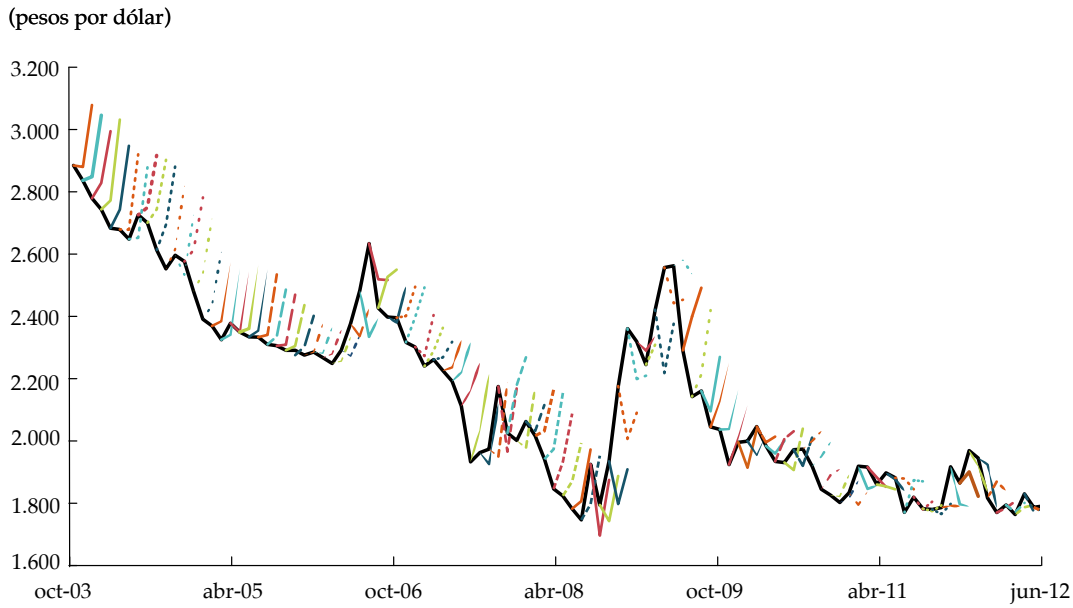
Hay dos explicaciones posibles para este comportamiento. La primera es que los participantes del mercado esperaban una depreciación o corrección cambiaria que nunca se dio. La tasa de cambio venía con un aumento marcado, pasando de 1.500 pesos/dólar en enero de 1999 a un pico (en su momento histórico) de casi 3.000 pesos/dólar

en febrero de 2003. De ahí hasta el 2008 (que coincide con gran parte de la muestra del trabajo de Echavarría y Villamizar-Villegas) la tasa de cambio se apreció durante cinco años consecutivos, hasta llegar a 1.650 pesos/dólar en junio de 2008.

El Gráfico 6.1 muestra cómo la respuesta promedio (líneas de colores) no solo era muy superior al valor de la tasa de cambio del momento, sino aun mayor a lo que resultó un año después. Este comportamiento pareciera haberse corregido a partir del 2010.

La segunda explicación tiene que ver con que los errores provenían de un valor atípico de la tasa de cambio. El problema con este argumento consiste en que un valor atípico que se repite mucho y durante mucho tiempo, por definición deja de ser atípico.

Gráfico 6.1
Tasa de cambio en Colombia y expectativas a un año



Nota: las líneas cortas de colores representan lo que esperaban los encuestados a un año.
Fuente: Echavarría y Villamizar-Villegas (2016).

4. ¿De qué depende la tasa de cambio?

En ocasiones, los agentes del mercado pasan de pronosticar una variable a pronosticar sus componentes o fundamentales. Esto no necesariamente mejora el poder de pronóstico, puesto que los fundamentales pueden ser igualmente impredecibles. De todas formas, completamos este capítulo

con una descripción de los fundamentales de la tasa de cambio, tanto en el corto como en el largo plazo.

4.1 Determinantes en el corto plazo

- *Expectativas de tasa de cambio*. Como una profecía autocumplida, si las personas creen que la moneda se va a depreciar, terminará depreciándose. En este escenario se ven compras de dólares (o ventas de pesos) de forma casi inmediata, lo que contribuye a la depreciación de la moneda.
- *Tasas de interés domésticas (y sus expectativas a futuro)*. Un aumento de las tasas domésticas vuelve más rentable las inversiones en pesos, apreciando la moneda. Resaltamos que una de las tasas con mayor impacto (porque incide sobre toda la estructura de rendimientos) es la tasa de política monetaria.
- *Tasas de interés externas (y sus expectativas a futuro)*. De forma análoga, la tasa de mayor relevancia es la impuesta por la Reserva Federal de Estados Unidos. Como un espejo de la tasa doméstica, aumentos en las tasas externas le restan rentabilidad relativa al peso y este pierde valor.
- *Riesgo cambiario (y sus expectativas a futuro)*. El riesgo cambiario es donde normalmente opera el canal de portafolio[2], y donde su valoración por el mercado es sumamente sensible a choques internacionales. Mucho depende del apetito por riesgo cambiario que tengan los inversionistas extranjeros en el momento de invertir sus recursos. En casos de mayor aversión al riesgo, ya sea por conflictos geopolíticos externos o cuando los rendimientos financieros de países seguros (como Estados Unidos) son altos, los flujos de capital tienden a buscar refugio, alejándose de economías en desarrollo (depreciando las monedas de economías emergentes como el peso colombiano).
- *Riesgo país (y sus expectativas a futuro*). Choques idiosincráticos, como los petroleros (si el país es exportador de petróleo), institucionales o deterioros en las finanzas públicas y balances externos, pueden volver al país más riesgoso (y generar mayor preocupación sobre el repago de la deuda soberana). En estos casos, los inversionistas exigen una mayor compensación por sus inversiones a través de tasas más altas, lo que hace que la moneda pierda valor.

2 El canal de portafolio se centra en las estrategias de las hojas de balance bancario. Por ejemplo, un banco puede optar por tener más activos en dólares que en pesos o en inversiones en vez de cartera tanto por diversificar como por buscar rentabilidades ajustadas al riesgo.

No todos estos factores tienen el mismo peso. En particular, resaltamos la importancia de la tasa de la Reserva Federal, ya que afecta directamente al riesgo cambiario, y este, a su vez, al riesgo país. Esto explica por qué muchos países emergentes ajustan sus tasas en mayor proporción que Estados Unidos.

4.2 Determinantes en el largo plazo

- *Inflación.* En el largo plazo, la inflación se convierte en un factor fundamental para explicar la tasa de cambio (reconociendo que también la tasa de cambio afecta la inflación). Dado que la inflación depende de la diferencia entre el crecimiento del dinero y la producción real, estos factores también se toman en consideración[3]. Aunque no existe un consenso sobre la duración exacta de qué es el largo plazo, el efecto de estas variables puede manifestarse en un período de entre 5 a 10 años[4].

5. ¿Qué tanto pesan los factores externos?

Mucho. A veces podemos pensar que estos comportamientos cambiarios suceden solo en Colombia, cuando en realidad están ocurriendo en la región o en gran parte del mundo. La similitud entre países depende de varios factores, como se observa en el Gráfico 6.2. Para países petroleros como Colombia (panel A), normalmente se evidencia una relación inversa entre el precio del dólar y el del petróleo, es decir, si sube el precio del petróleo, se aprecia el peso. Esto sucede no tanto por un ingreso inmediato de dólares al país cuando el precio del petróleo sube, sino más bien porque el riesgo país disminuye al contar con una perspectiva fiscal más sólida a futuro[5]. Esta relación no se observa para países no petroleros (panel B). Para este grupo de países influyen los otros factores que ya hemos mencionado anteriormente.

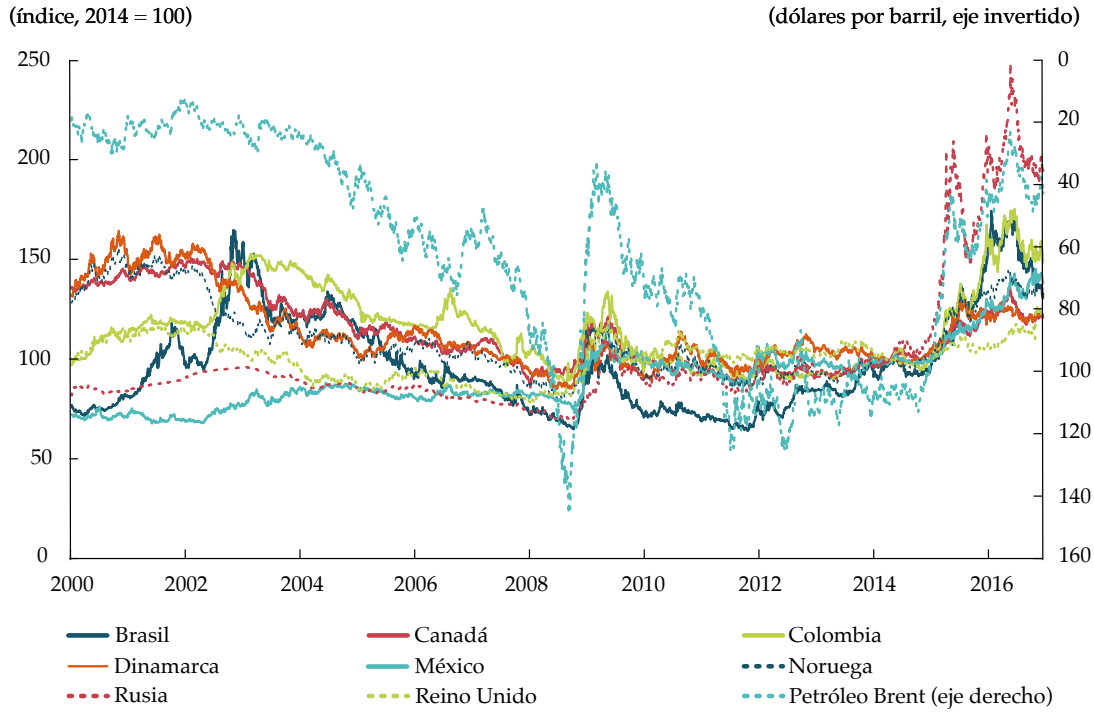
3 Estos factores incluyen la productividad (efecto Balassa-Samuelson), términos de intercambio, gasto fiscal, activos externos netos, etc.

4 Según autores como Rogoff (1996), Meier (1997) y Murray y Papell (2002), las correcciones (a desviaciones de la paridad del poder adquisitivo) suceden a ritmos del 15% anual.

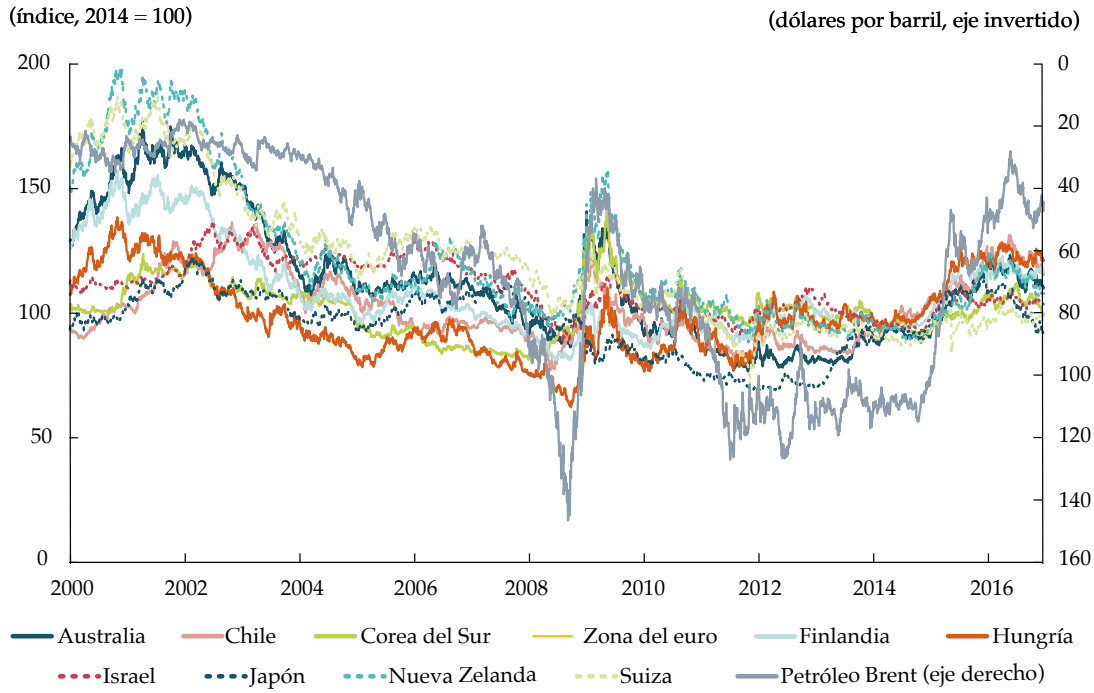
5 Hay momentos algo infrecuentes, sin embargo, cuando el petróleo y el dólar se mueven en la misma dirección, ya que puede haber otros riesgos que descompensen los efectos del petróleo, o cuando hay simultáneamente movimientos en tasas de interés (ya sea de Colombia o de Estados Unidos).

Gráfico 6.2
Tasas de cambio para países petroleros y no petroleros

A. Países petroleros



B. Países no petroleros



Fuente: Bloomberg (2000-2016).

Si bien el comportamiento de las tasas de cambio es similar al interior de cada grupo (petroleros y no petroleros) y no tanto entre grupos, de todas formas, se observan diferencias no despreciables de cada país. Estas diferencias (entre países) son, por ende, muy informativas para conocer dinámicas locales y factores idiosincráticos. Permiten conocer el riesgo país en cada momento en el tiempo, diferenciales de tasas de interés y el apetito de inversionistas extranjeros, entre otras. Pronosticar la tasa de cambio o sus determinantes es una tarea extremadamente compleja. Esto no se debe a una falta de competencia en el mercado cambiario, sino más bien a la intensa competencia que existe, lo que lleva a explotar todas las oportunidades de ganancia. Además, contrario al mito de que los factores internos tienen más peso, los factores externos tienen una influencia significativa en la determinación de la tasa de cambio.

Referencias

Echavarría, J. J.; Villamizar-Villegas, M. (2016). "Great Expectations? Evidence from Colombia's Exchange Rate Survey", *Latin American Economic Review,* núm. 25, pp. 1-27.

Fama, E. F. (1965). "The Behavior of Stock-Market Prices", *Journal of Business,* vol. 38, núm. 1, pp. 34–105.

Fama, E. F.; Fisher, L.; Jensen, M. C.; Roll, R. (1969). "The Adjustment of Stock Prices to New Information", *International Economic Review,* vol. 10, núm. 1, pp. 1-21.

Fama, E. F. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *The Journal of Finance,* vol. 25, núm. 2, pp. 383-417.

Jensen, C. M. (1978). "Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency", *Journal of Financial Economics,* vol. 6, núms. 2–3, pp. 95-101

Lo, A. W. (2008). "Efficient Markets Hypothesis", en S. N. Durlauf y L. E. Blume (eds.), *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2.ª ed.), Londres: Palgrave Macmillan.

Lucas, R. E. (1978). "Asset Prices in an Exchange Economy", *Econometrica*, vol. 46, núm. 6, pp. 1429-1445.

Meier, C. P. (1997). "Assessing Convergence to Purchasing Power Parity: A Panel Study for Ten OECD Countries", *Review of World Economics*, vol. 133, pp. 297–312.

Murray, C. J.; Papell, D. H. (2002). "The Purchasing Power Parity Persistence Paradigm", *Journal of International Economics*, vol. 56, núm. 1, pp. 1-19.

Rogoff, K. (1996). "The Purchasing Power Parity Puzzle", *Journal of Economic Literature,* vol. XXXIV, pp. 647-668.

Samuelson, P. A. (1965). "Proof that Properly Anticipated Prices Fluctuate Randomly", *Industrial Management Review*, vol. 6, pp. 41-49.

7. ¿Vale la pena la intervención cambiaria?

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

La intervención cambiaria, definida en ese capítulo como la compra y venta de divisas por parte del banco central en un régimen de flotación cambiaria, es un tema que genera controversia entre economistas, analistas y financieros[1]. Algunos argumentan que sus efectos sobre la tasa de cambio son fuertes y sostenidos y que tienen, consecuentemente, implicaciones en el sector real, afectando a exportadores, importadores, inversionistas (locales y extranjeros), así como a empresas y hogares con deuda o ahorros en moneda extranjera. Por otro lado, hay quienes sostienen que sus efectos son temporales, o incluso nulos, y argumentan que la implementación de estas intervenciones conlleva costos elevados. En este capítulo ahondamos en este debate, dando luces a preguntas como ¿por qué y cómo intervenir?, ¿es efectiva la intervención cambiaria?, ¿hay momentos que justifiquen su implementación? y ¿es costoso intervenir?

1. El porqué y el cómo: motivación y mecanismos

Para empezar a abordar estas dos preguntas debemos realizar un recuento histórico de la intervención cambiaria en Colombia desde octubre de 1999, momento en el que ya se había abandonado el sistema de bandas cambiarias en beneficio de un esquema de inflación objetivo con una tasa de cambio flexible.

1 En otros regímenes cambiarios (como tipo de cambio fijo, bandas cambiarias, *crawling peg*, etc.), la discusión sobre la efectividad cambiaria gira alrededor de la sostenibilidad de la intervención (*e. g.*, si las reservas internacionales son suficientes) o hasta qué punto el control de la tasa de cambio nominal se convierte o no en control sobre la tasa real (debido a la inflación que se genera con la emisión asociada a la compra de divisas). En este capítulo nos distanciaremos de estas discusiones y nos centraremos en la intervención cambiaria en un régimen de tipo de cambio flexible.

Ya situados en el contexto histórico en el que vamos a analizar las intervenciones cambiarias es posible preguntarnos qué fue lo que las motivó. Para responder a ello hay que hacer una aclaración. En este contexto, la intervención cambiaria no pretende limitar la flexibilidad cambiaria ni fijar o alcanzar un nivel específico de tasa de cambio, sino, buscar compatibilidades y complementariedades con el esquema de inflación objetivo. En este sentido, cuando el Banco de la República interviene en el mercado cambiario busca: (i) incrementar el nivel de reservas internacionales, (ii) mitigar movimientos de la tasa de cambio que no reflejen el comportamiento de los fundamentales de la economía y que puedan afectar negativamente la inflación y la actividad económica, y (iii) moderar desviaciones excesivas de la tasa de cambio (respecto a su tendencia) con el fin de evitar comportamientos desordenados de los mercados financieros (Uribe Escobar, 2016).

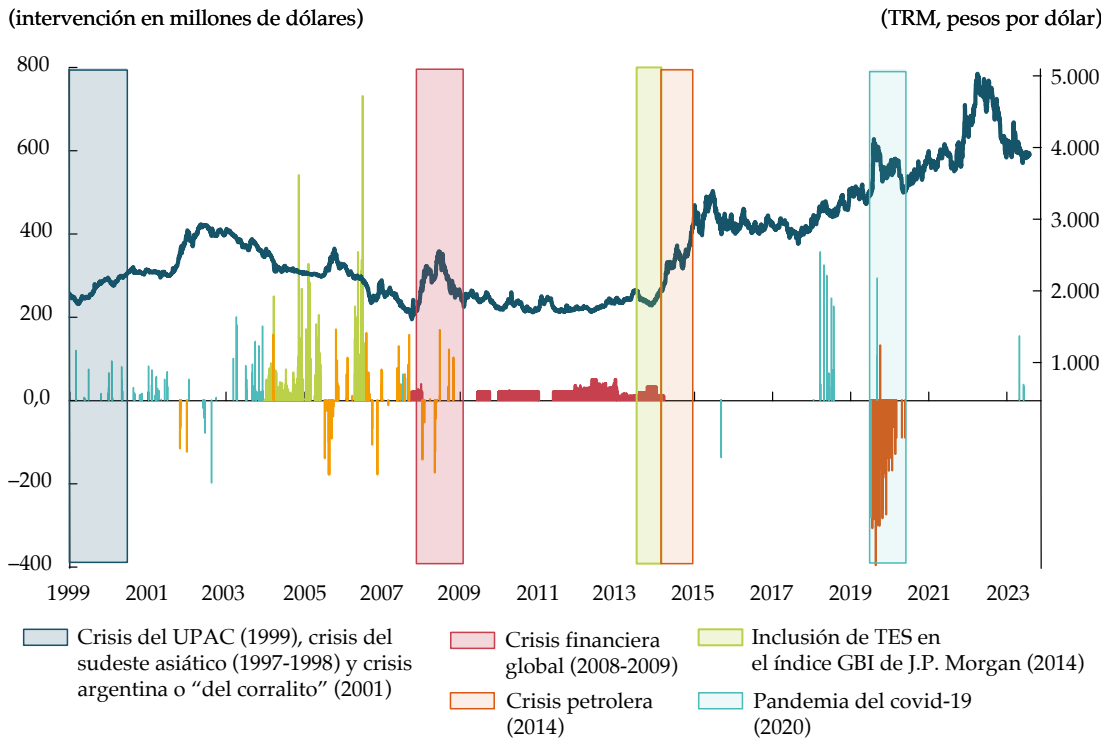
Como cuando se le da la mano a una niña mientras aprende a caminar, la intervención cambiaria brinda un soporte fundamental a las economías que recién empiezan a flotar. A medida que la niña crece, es menor el apoyo necesario, excepto cuando se cae y se golpea (con mayor o menor gravedad). De forma análoga, y como se ahonda más adelante, la intervención cambiaria puede ser útil también en economías con mercados financieros desarrollados, sobre todo en momentos de deterioros o volatilidades significativas[2].

El Gráfico 7.1 muestra la evolución de la tasa de cambio en Colombia desde el inicio de la flotación cambiaria y los acontecimientos que han constituido fluctuaciones importantes en el tipo de cambio. Como se observa, el nuevo milenio inició con el fin de la crisis hipotecaria de 1999, posiblemente una de las peores crisis en la historia de Colombia. Coincidió también con el fin de las crisis cambiarias del sudeste asiático y con algunas crisis en América Latina como el corralito del 2001 en Argentina. Episodios de depreciaciones marcadas (del peso) incluyen la crisis financiera global de 2008-2009, el colapso de los precios del petróleo a finales de 2014, la pandemia de 2020 y la incertidumbre electoral de 2022. Por el contrario, episodios de apreciación cambiaria incluyen la recuperación de la crisis financiera global, la ganancia en participación de Colombia en el índice GBI de J.P. Morgan a inicios de 2014, la asimilación (*aftershock*) de la pandemia entre marzo y diciembre 2020 y una marcada corrección cambiaria en el 2023[3].

2 Japón, por ejemplo, ha intervenido con frecuencia para moderar apreciaciones fuertes del yen.

3 El término depreciación (apreciación) hace referencia a una pérdida (ganancia) de valor de la moneda bajo un tipo de cambio flexible. El término devaluación (revaluación) también hace referencia a una pérdida (ganancia) de valor de la moneda, pero bajo un tipo de cambio fijo.

Gráfico 7.1
La historia de la intervención cambiaria en Colombia (2000-2024)



Fuente: Fedesarrollo.

El gráfico también muestra los diferentes mecanismos de intervención cambiaria en millones de dólares que se han implementado durante el periodo en cuestión: barras positivas corresponden a compras y barras negativas corresponden a ventas por parte del Banco (eje izquierdo). A continuación, detallamos cada uno de estos mecanismos, en orden cronológico de su implementación.

- *Opciones para acumular y desacumular reservas internacionales (barras azul turquesa 1999-2024):* en gran medida se han utilizado con el objetivo de incrementar el nivel de reservas y así reducir la vulnerabilidad externa y mejorar las condiciones de acceso al crédito externo. Operan bajo la modalidad de subasta, donde participan los intermediarios del mercado cambiario. Como son *opciones* cambiarias, los ganadores deciden (en el transcurso de un mes) si en efecto le venden o compran dólares al Banco[4]. En neto, este mecanismo explica aumentos en las reservas en alrededor de 5.000 millones de dólares.

4 En la jerga financiera esto se conoce como el *ejercicio* de opciones cambiarias *put* y *call*. En este caso, el ejercicio solo se puede llevar a cabo si la tasa representativa del mercado (TRM) se sitúa por encima (para opciones *call*) o por debajo (para opciones *put*) de su promedio mensual.

- *Opciones para el control de la volatilidad cambiaria (barras naranjas, 2002-2012):* este mecanismo, a través de una regla fija (parecida a la del ejercicio de opciones para acumular y desacumular reservas internacionales), se creó para moderar fluctuaciones pronunciadas de la tasa de cambio. Hubo dos grandes motivaciones detrás de este mecanismo: (i) hacer explícito el hecho de que el Banco no buscaba un nivel en el tipo de cambio sino una reducción en volatilidad, y (ii) ayudar al sistema financiero en un contexto muy limitado de coberturas cambiarias. En total, hubo casi 40 subastas donde se ejercieron compras de dólares por 2.400 millones y ventas por 2.300 millones.
- *Compras discrecionales en el mercado secundario (barras verdes, 2004-2007):* se realizaron en el Sistema Electrónico del Mercado de Divisas (SET-ICAP FX) durante un periodo relativamente corto, por medio del cual el Banco adquirió casi 12.000 millones de dólares. Es posible que esta modalidad haya obedecido a un conjunto de objetivos simultáneos: niveles de reservas internacionales aun precarios, alta volatilidad cambiaria y apreciación sostenida a lo largo de cinco años donde la tasa de cambio pasó de 3.000 pesos/dólar a 1.600 pesos/dólar.
- *Subastas para la compra directa de divisas (barras rojas, 2008-2014):* este mecanismo también tuvo como objetivo acumular reservas internacionales, pero con montos preestablecidos y constantes en el tiempo. Operó bajo la modalidad de subasta, pero no de *opciones* sino de la divisa directamente. El tamaño de la intervención fue de alrededor de 20 a 40 millones de dólares diarios, con el cual se acumularon cerca de 24.000 millones de dólares, siendo de lejos el mecanismo que permitió mayor acumulación.
- FX Swaps *y* forwards *(barras naranja oscuro, 2020-2021):* este mecanismo se utilizó en respuesta a los efectos de la pandemia. Los *FX Swaps* pactaban simultáneamente la venta de divisas en el mercado de contado (*spot*) con una promesa de recompra a futuro, para así proveer liquidez temporal de divisas sin alterar el nivel de reservas a mediano plazo. Por su parte, los *forwards* pactaban tasas futuras de la divisa. Este mecanismo se implementó en un contexto de baja liquidez del mercado (tanto *spot* como *forward*) donde además el costo de las coberturas subió marcadamente.

En resumen, Colombia ha tenido un gran recorrido a través de las diferentes modalidades, tamaños, frecuencias y objetivos de la intervención cambiaria. Resaltamos dos aspectos clave de este proceso. El primero,

que la transparencia en la intervención cambiaria ha aumentado en el tiempo. Por ejemplo, inicialmente el Banco solo publicaba el monto total durante los primeros cinco días hábiles del mes siguiente a la intervención. Pero, a partir de 2008, se empezaron a publicar los cupos y las cantidades aprobadas el mismo día de la intervención, además de hacer público de antemano el plazo, fecha de convocatoria y condiciones del ejercicio. Notamos además que el Banco de la República es de los pocos bancos centrales en el mundo que publica la información histórica de intervención cambiaria. El segundo aspecto, es la gradualidad con la que se acumularon más de 40.000 millones de dólares en reservas internacionales durante el periodo 1999-2024 (hoy las reservas son cercanas a los 60.000 millones de dólares). Esto ha permitido contar con niveles adecuados de reservas y, consecuentemente, estar preparados para enfrentar choques negativos como posibles salidas de capitales, deterioro en los términos de intercambio y crisis financieras globales. Es decir, que gracias a la acumulación de reservas durante todos estos años hoy el país es menos vulnerable a factores externos, como lo veremos en más detalle en el capítulo 12.

2. ¿Es efectiva la intervención cambiaria?

La literatura sobre la efectividad es mixta, aunque con una inclinada postura hacia efectos significativos sobre la tasa de cambio en el corto plazo (alrededor de un mes). Esto es consistente con el objetivo de reducir movimientos excesivos de la tasa de cambio. Por supuesto, la efectividad de cada intervención está directamente atada a su objetivo y si, por ejemplo, el objetivo es acumular reservas, cualquier compra de dólares será, por construcción, exitosa. Por lo tanto, al referirnos a la efectividad cambiaria hacemos alusión únicamente a la capacidad de afectar el nivel o la volatilidad del tipo de cambio.

El trabajo de Arango-Lozano *et al.* (2020), cuenta con la mayor recopilación (metaanálisis) de trabajos empíricos sobre la intervención cambiaria en el mundo. Mencionamos sus tres principales hallazgos, que se derivan de casi 300 efectos (74 artículos) y cubren un total de 19 países y a lo largo de cinco décadas:

- Compras (ventas) de 1.000 millones de dólares conllevan a depreciaciones (apreciaciones) de la moneda doméstica del 1% y a una reducción de la volatilidad cambiaria del 0,6%.
- La efectividad es mayor cuando el país evita estar sujeto a la denominada *trilogía imposible* (véase el Recuadro 2). Es decir, entre mayor

autonomía monetaria y libre movilidad de capitales, menor es la efectividad cambiaria (y viceversa).
- La efectividad también es mayor en países en desarrollo (como Colombia) y cuando se implementa de forma esporádica y en grandes magnitudes.

Por su parte, la literatura reciente apunta a una mayor efectividad cuando la incertidumbre sobre la tasa de cambio futura es mayor (evitando ataques especulativos) y cuando el Banco goza de mayor credibilidad. En trabajos como los de Vargas-Herrera y Villamizar-Villegas (2020), Cepeda, Taboada Arango y Villamizar-Villegas (2023), y Pinzón-Puerto y Villamizar-Villegas (2023), los efectos de la intervención se multiplican con mayor credibilidad e incertidumbre cambiaria.

3. ¿Cuándo se justifica la intervención cambiara?

Hay razones suficientes tanto para intervenir, como para no intervenir en el mercado cambiario, haciendo una salvedad: estas son razones suficientes, pero no necesarias, por lo que el Banco puede decidir intervenir en otros momentos y por otras razones. Ejemplo de esto es la compra de divisas iniciada en 2024 a través de opciones de acumulación de reservas internacionales, con el objetivo de mantener niveles adecuados de liquidez externa, ante una posible reducción de la línea de crédito flexible con el Fondo Monetario Internacional.

Dentro de las razones suficientes para intervenir está el deterioro significativo de la liquidez de los mercados, en especial de los de contado (*spot*) y a futuro (*forward*), pero también el de varios mercados en conjunto (incluyendo el monetario y de deuda pública). Esto sucedió, por ejemplo, en los inicios de la pandemia.

En contraste, una de las razones suficientes para no intervenir consiste en evidenciar una volatilidad cambiaria generada por las vulnerabilidades propias del país (que es distinto a un desequilibrio generado por la vía de términos de intercambio o riesgos globales). Estos episodios, en general, vienen acompañados de una tendencia marcada de depreciaciones o apreciaciones de la moneda y harían necesario un ajuste monumental de reservas internacionales para frenarlas. Este fue, por ejemplo, el caso de Chile en el 2022, cuando decidió vender cerca de 25.000 millones de dólares (casi la mitad de todas sus reservas) en el mercado de contado e instrumentos de cobertura.

4. ¿Cuáles son los costos de la intervención cambiaria?

Mencionamos cuatro de los mayores costos de la intervención cambiaria. Estos deben ser sopesados con sus beneficios, a la hora de tomar decisiones de esta índole.

El mayor costo tiene que ver con la posible pérdida de credibilidad del Banco si la intervención se percibe como no exitosa. Esto es particularmente retador en momentos cuando, por ejemplo, el Banco compra dólares (con la intención de depreciar la moneda) y la tasa de cambio se aprecia, pero se aprecia menos de lo que hubiera sucedido sin la intervención. Como el público no observa el "contrafactual" (que es incluso difícil de medir para los más expertos), entonces puede ser que la intervención erosione la credibilidad del Banco al pensarse que no hubo efectividad, cuando en realidad sí la hubo.

El segundo costo tiene que ver con la afectación de la tasa de cambio. Como se mencionó en la introducción, si un banco central es extremadamente ambicioso en sus objetivos, por ejemplo, aspirando simultáneamente a tener autonomía en su tasa de política, permitir la libre movilidad de capitales y afectar el tipo de cambio, entonces puede ser que no cumpla lo prometido. En otras palabras, tiene que ceder en algún objetivo (así sea de forma parcial).

El tercer costo tiene que ver con un problema de riesgo moral. Si cada vez que hay problemas (como alta volatilidad, pérdida de valor en la moneda, etc.) el Banco interviene, entonces hay un menor incentivo por parte de los agentes a cubrirse o, en el caso del Gobierno, a mantener una mayor disciplina fiscal. Es decir, la tasa de cambio no solo actúa como precio de equilibrio de muchos mercados, sino también como termómetro de la economía. Mantener artificialmente estable la "temperatura" de esta sería perjudicial en el mediano y largo plazo y se perdería información útil que refleja el valor relativo de la moneda sobre el desempeño real de la economía.

El cuarto costo tiene que ver con los estados financieros del Banco. Como las intervenciones son, en la mayor parte del mundo (incluyendo Colombia) esterilizadas, esto implica generalmente un intercambio de dólares por bonos del tesoro. Por ejemplo, si el Banco decidiera comprar dólares para aumentar sus reservas internacionales, entonces también vendería títulos de deuda pública (TES) por la cantidad equivalente en pesos de lo que compró en dólares. De esta manera, la base monetaria permanecería inalterada, al igual que las tasas de interés de muy corto plazo (definición de una intervención esterilizada). El costo radica en que

los títulos en pesos pueden tener un mayor rendimiento que los títulos en dólares, por lo cual las compras de dólares pueden implicar menores rendimientos netos.

Por otra parte, hay costos en compras y ventas de dólares (sobre todo cuando son de gran cuantía), al representar una fracción a veces considerable del mercado. El 30 de marzo de 2007, por ejemplo, el Banco realizó compras de 730 millones de dólares, lo que representó cerca del 70% del mercado promedio diario. Es muy probable que ese día los vendedores de dólares hayan elevado sus precios al ver semejante demanda.

Conclusión

La intervención cambiaria es una de las herramientas (no de primera instancia) con las que cuenta el Banco. De forma tal vez contraintuitiva, el solo hecho de tenerla disponible disminuye la probabilidad de tener que usarla, puesto que transmite una señal de confianza hacia el mercado; esto es, una señal de que el Banco actuará y respaldará la moneda en momentos de emergencia en caso de que se requiera.

Referencias

Arango-Lozano, L.; Menkhoff, L.; Rodríguez-Novoa D.; Villamizar-Villegas, M. (2020). "The effectiveness of FX interventions: A meta-analysis", *Journal of Financial Stability,* núm. 100794.

Cepeda, V.; Taboada-Arango, B.; Villamizar-Villegas, M. (2023). "Can central bank credibility improve monetary policy? A meta-analysis", *Borradores de Economía*, núm. 1239, Banco de la República.

Pinzón-Puerto, F.; Villamizar-Villegas, M. (2023). "Do Actions Speak Louder than Words? A Foreign Exchange Intervention Analysis", *Borradores de Economía,* núm. 1223, Banco de la República.

Vargas-Herrera, H.; Villamizar-Villegas, M. (2020). "Effectiveness of FX intervention and the *flimsiness* of exchange rate expectations", *Journal of Financial Stability*, núm. 100813.

8. ¿Por qué importan los flujos de capital?

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

En este capítulo proporcionamos una visión integral de cómo los flujos de capital impactan la economía y cómo las decisiones financieras y políticas pueden modular este impacto. Para ello dividimos nuestro análisis en cinco partes. En la primera, explicamos cómo se registran contablemente dentro de la balanza de pagos. En la segunda, comparamos los diferentes tipos de flujos de capital en materia de costos, riesgos y factores determinantes. En la tercera, nos enfocamos en los flujos de portafolio, destacando las ventajas y desventajas principales de contar con una base inversionista diversificada. En la cuarta, ofrecemos una caracterización de los inversionistas extranjeros. Finalmente, en la quinta parte, evaluamos cómo la tasa de política de un banco central puede influir en los flujos de capital.

Desde una perspectiva más amplia, el tema de los flujos de capital guarda una estrecha relación con la tasa de cambio y sus determinantes, puesto que, en el mercado de divisas, la tasa de cambio representa el precio, mientras que estos representan las cantidades[1].

1. Relación contable dentro de la balanza de pagos

Empezamos con algunas definiciones de los términos que usaremos en este capítulo.

- *Balanza de pagos:* es el registro contable de todas las transacciones económicas entre un país y el resto del mundo y se divide en dos partes: (i) *cuenta corriente* y (ii) *cuenta de capital y financiera*.

1 Transacciones en la balanza comercial, remesas, y cualquier otro componente que haga parte de la cuenta corriente se refleja en las necesidades de financiamiento por parte de la cuenta financiera. No es coincidencia, entonces, que haya una alta correlación con las entradas de capital por parte de extranjeros y sus coberturas en el mercado cambiario con la tasa de cambio.

- *Cuenta corriente:* reporta el excedente o déficit de moneda extranjera en el país. Consta, a su vez, de tres componentes principales: (i) la *balanza comercial*, que es la diferencia entre el valor de las exportaciones e importaciones de bienes y servicios; (ii) los *ingresos primarios*, que son los ingresos generados por la inversión extranjera directa (por ejemplo, las utilidades que generan las firmas extranjeras en Colombia y que se transfieren a su país de origen) y otros ingresos generados por activos del país en el extranjero, y (iii) las *transferencias unilaterales* como remesas, donaciones y ayuda exterior. De forma intuitiva, la cuenta corriente refleja la posición de un país en el comercio internacional y su capacidad para financiar sus propios gastos.
- *Cuenta de capital:* esta cuenta es bastante pequeña y registra las transferencias de activos no financieros como son, por ejemplo, la propiedad de embajadas, derechos de propiedad intelectual y activos intangibles. También registra las transferencias de capital como son las donaciones gubernamentales y transferencias de fondos para proyectos de desarrollo.
- *Cuenta financiera:* registra las transacciones internacionales relacionadas con activos y pasivos financieros. En otras palabras, refleja las diversas formas de inversiones y financiamiento internacional. Este es el rubro donde los flujos de capital cobran su relevancia, e incluyen: (i) la *inversión extranjera directa* que es la inversión realizada por extranjeros en activos físicos como empresas o propiedades; (ii) la *inversión de cartera o de portafolio* que es la inversión en instrumentos financieros como acciones y bonos soberanos; (iii) los *flujos de endeudamiento o bancarios* como los préstamos a corto y largo plazo, depósitos y otras formas de inversión financiera, y (iv) las *reservas oficiales* que hacen referencia a la compra y venta de divisas por parte de los bancos centrales para mantener la estabilidad monetaria y respaldar la política cambiaria[2].

El principio contable (de la partida doble en la balanza de pagos) consiste en que la suma entre la *cuenta corriente*, la *cuenta financiera* y la *cuenta de capital* debe ser cero. Es por esto por lo que la relación entre la cuenta corriente y los flujos de capital se manifiesta en la necesidad de equilibrar la balanza de pagos. Juntas, estas cuentas proporcionan una visión completa de las transacciones económicas y financieras internacionales de un país.

2 Vale la pena mencionar una distinción entre la inversión extranjera directa y flujos de portafolio. Por ejemplo, la compraventa de acciones que no generan control de una empresa hace parte de flujos de portafolio, mientras una compra que implica cambio en el control de la empresa hace parte de la inversión extranjera directa.

Ahondando en esta idea, las entradas de capital deben revertirse en algún momento del futuro, puesto que los inversionistas esperan recuperar su inversión en el largo plazo. Es decir, la cuenta financiera es, literalmente, la financiación que el resto del mundo hace del déficit corriente de la economía. Esta financiación, como cualquier otra, se debe pagar eventualmente.

2. No todos los flujos son iguales

El financiamiento de la cuenta corriente, es decir, los componentes de la cuenta financiera, tiene costos y riesgos variados. Por ejemplo, la inversión extranjera directa, por tener un carácter de largo plazo, es más estable en el tiempo. Además, estas inversiones asumen el riesgo económico (por ejemplo, el de encontrar o no petróleo en una exploración). Por otra parte, los flujos de portafolio, los cuales analizaremos a mayor profundad a continuación, comparten el riesgo país doméstico ya que, para el caso colombiano, la mayor parte se destina a la compra de deuda pública. Por consiguiente, su costo varía dependiendo del riesgo país. Finalmente, los flujos de endeudamiento son clave en asignar capital de manera eficiente y facilitar el comercio. En un mundo cada vez más interconectado y digitalizado, estos flujos han ganado relevancia, agilizando el movimiento de recursos financieros a escala global. Por su naturaleza, son altamente sensibles a condiciones financieras, incluyendo cambios en la tasa de política monetaria.

Si después de contar con estos dos rubros la cuenta corriente queda desfinanciada, entonces al país le toca acudir al endeudamiento externo, que también se castiga por el riesgo país a través de mayores tasas de interés sobre la deuda en moneda extranjera. En un peor escenario, si todas las formas de financiamiento fallan, la tasa de cambio actúa como última línea de defensa, depreciándose lo necesario para cerrar el desequilibrio externo. Sin embargo, esta depreciación súbita tiene consecuencias negativas para muchos agentes de la economía, por lo cual las reservas internacionales juegan un papel crucial (véase capítulos 7 y 12).

Aparte de diferencias en costos de financiamiento y riesgo, la literatura económica también identifica diferencias en los determinantes de los flujos de capital. Según Koepke (2015), factores como la aversión global al riesgo y las tasas de interés externas son los más importantes para los flujos de portafolio (y no tanto para los flujos bancarios), mientras que factores como la producción interna, los rendimientos de activos financieros y el riesgo país son importantes para todos los tipos de flujos

(pero principalmente para los bancarios). Por su parte, Forbes y Warnock (2012) afirman que la inversión extranjera directa es la menos afectada por los desarrollos cíclicos globales. Según Villamizar-Villegas (2022), los flujos bancarios y luego los de portafolio son los que más responden a los choques de política, mientras que la inversión extranjera directa es la que menos responde.

En cierta medida, hay un consenso en que los factores externos explican la *sincronización* de los flujos de capital hacia y desde mercados emergentes, mientras que factores locales explican la extensa *heterogeneidad* entre los países receptores (Fratzscher, 2012; Cerutti, Claessens y Puy, 2019).

3. Los flujos de portafolio y las ventajas y desventajas de tener una base inversionista diversificada

Recordemos que los flujos de portafolio son las inversiones de no residentes (o sea, extranjeros) en títulos de deuda pública doméstica y, en menor grado, en acciones de empresas y bonos corporativos. También se incluyen las inversiones de residentes en el exterior, donde los mayores inversionistas (por varias décadas) han sido los fondos de pensiones y cesantías. Con propósitos ilustrativos, a continuación, nos referimos a las inversiones de extranjeros en el mercado doméstico.

Una de las principales ventajas que se les atribuye a los flujos de capital de portafolio tiene que ver con el fin del denominado "pecado original": la inhabilidad de una economía para conseguir préstamos (primordialmente con extranjeros) a largo plazo, con tasas de interés fijas y denominadas en moneda local. En Colombia, por ejemplo, la dinámica de la deuda pública era especialmente la del endeudamiento del Gobierno en el exterior y en dólares. El desarrollo de los mercados de deuda pública doméstica es bastante reciente.

Es decir, lograr una apertura fiscal ("el fin del pecado original") donde el país consigue colocar parte de sus obligaciones en moneda local con instituciones financieras internacionales, puede mejorar la sostenibilidad y condiciones de endeudamiento. Esto en contraposición a cuando un país tiene pocas o limitadas fuentes de financiación y recurre a un endeudamiento más costoso, con plazos probablemente restringidos y, muchas veces, en moneda extranjera lo que genera descalces cambiarios.

A continuación, enumeramos las principales ventajas y desventajas de tener una base inversionista diversificada (que implica, por supuesto, una participación relevante de inversionistas extranjeros).

3.1 Ventajas

- Según Toro *et al*. (2023) las entradas de capital complementan el ahorro interno, promueven la competitividad del sector financiero y contribuyen a suavizar el consumo. Esto, según Calvo y Mendoza (1996), aumenta el bienestar de los hogares y consumidores.
- Trabajos como los de Prasad y Rajan (2008) y Peiris (2010) argumentan que la participación extranjera puede reducir la volatilidad en los rendimientos de los bonos, especialmente en mercados emergentes. La razón es que los inversionistas extranjeros actúan como catalizadores para el desarrollo de los mercados locales de bonos al crear una mayor demanda y liquidez.
- Adicionalmente, trabajos como los de Burger y Warnock (2004) y Ocampo *et al*. (2020) afirman que la participación extranjera puede estabilizar los mercados al reducir los desajustes de moneda y servir como una fuente alternativa de financiamiento.

3.2 Desventajas

- Existe un riesgo e incertidumbre por la rapidez o facilidad con la que los flujos pueden retirarse del mercado doméstico y por su alta sensibilidad a cambios en variables fundamentales, entre ellas, movimientos en las tasas de interés (tanto internas como externas), expectativas sobre la tasa de cambio y factores de riesgo. Según Gelos *et al*. (2020) esto podría afectar la estabilidad financiera, la actividad económica y comprometer el cumplimiento de las metas de inflación.
- De acuerdo con trabajos como los de Calvo y Mendoza (1996), Gourinchas y Obstfeld (2012), Ebeke y Lu (2015) y Cerutti, Claessens y Puy (2019) la participación extranjera en los mercados emergentes puede tener efectos negativos cuando se ven afectados por una salida repentina de los flujos de capital (*sudden stops*) como resultado de un aumento en la aversión al riesgo.
- Miyajima y Shim (2014), por su parte, afirman que la inversión extranjera puede desestabilizar los mercados de activos de los mercados emergentes, acentuando tanto los auges como las crisis económicas.

4. Clasificación de los inversores extranjeros

En el mundo existe considerable heterogeneidad en cuanto a la composición de las estructuras de deuda pública. Sin embargo, parece haber dos hechos estilizados: (i) los países con sistemas financieros desarrollados tienden a tener una base de inversores más diversificada y (ii) en la mayoría de los países avanzados los inversionistas extranjeros representan la mayor participación de la base inversionista (Andritzky, 2012). Este último punto se puede ver en la zona del euro donde, por ejemplo, el porcentaje de inversionistas extranjeros en países como Eslovenia o Finlandia se acerca al 90%, y en Alemania y Francia está cerca del 60%. Según De Santis y Gérard (2006), este alto porcentaje se debe, en parte, al tratamiento regulatorio igualitario y a la percepción de un riesgo crediticio homogéneo. Pero esta situación no sucede necesariamente en todos los países. En otras economías avanzadas, como Estados Unidos y Japón, la participación extranjera está más cerca del 30%. Con menor disponibilidad de datos, la participación extranjera en mercados emergentes generalmente oscila entre el 5% y el 30%, aunque ha aumentado significativamente desde la década del 2000.

En el caso particular de Colombia, cerca de un tercio de la deuda pública está en dólares. De los dos tercios restantes, la mayor parte está en títulos de deuda pública (TES) en pesos, mientras que una parte menor está en TES ajustados por inflación (en unidad de valor real), denominados TES-UVR.

El Gráfico 8.1 muestra la evolución en la última década de la participación de las distintas entidades en el mercado de TES (pesos y UVR). Destacamos algunos patrones:

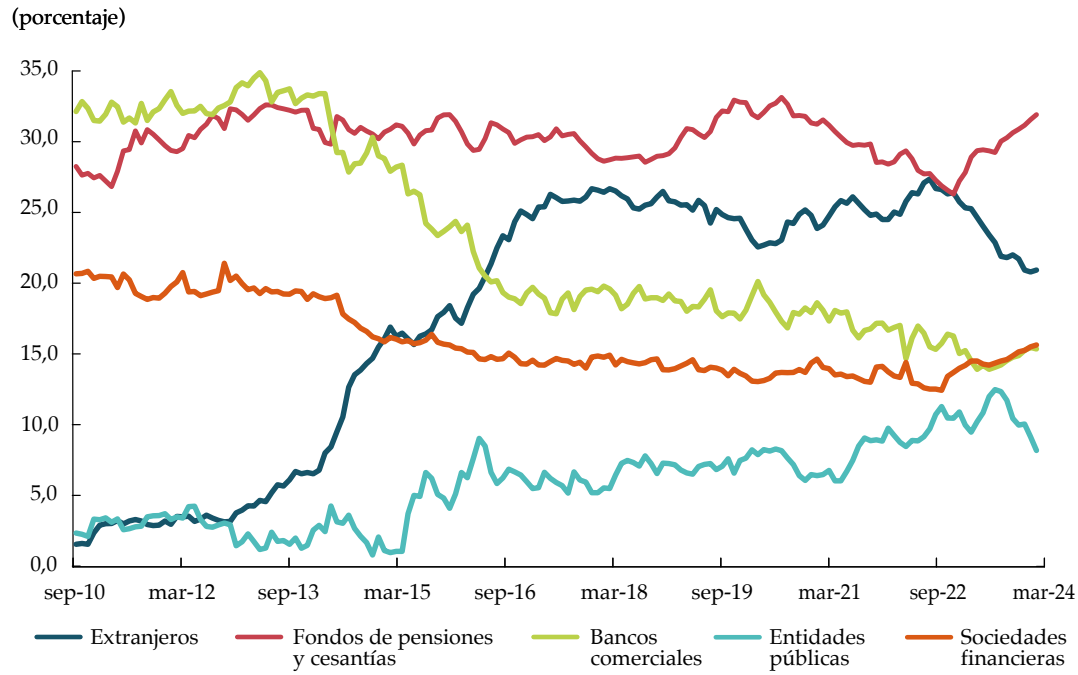
- Los fondos de pensión y cesantías casi siempre han tenido la mayor parte del mercado, con tenencias relativamente estables que oscilan entre el 26% y 33% del mercado.
- Los extranjeros (no residentes) solo empezaron a adquirir cantidades significativas en el mercado de TES a partir del 2014. Esto se dio por varias razones, entre ellas: cambios regulatorios entre 2010-2013[3], el

3 En el 2010 se modificó el Régimen general de inversiones de capital del exterior en Colombia y de capital colombiano en el exterior, permitiendo a los extranjeros realizar sus inversiones a través de administradores locales. Adicionalmente, la reforma tributaria de 2012 redujo del 33% al 14% el impuesto de renta que tenían que pagar los inversionistas extranjeros en TES. Finalmente, en 2013 se simplificó el cálculo de retención en la fuente aplicable a los títulos de renta fija.

grado de inversión que Colombia obtuvo en 2011 por las calificadoras de riesgo S&P, Moody's y Fitch Ratings y un aumento marcado en la participación de Colombia en los índices de J.P. Morgan de deuda emergente en el 2014. Desde entonces, se han convertido en el segundo grupo con mayor participación en el mercado (lo que sin duda representa "el fin del pecado original") con participaciones entre el 20% y 25%.

- Los bancos comerciales, al haber sido los principales vendedores de TES a extranjeros, tuvieron un comportamiento espejo. En el 2010 tenían el 32% del mercado y para el 2016 en adelante disminuyeron su participación a valores cercanos al 15%.
- Las entidades públicas, dentro de las cuales está el Ministerio de Hacienda y el Banco de la República, han tenido un aumento gradual en su participación en el mercado y hoy representan alrededor del 8%.
- Finalmente, las sociedades fiduciarias han tenido una tenencia de TES estable (con una ligera disminución en el tiempo) y hoy se ubican en los mismos valores que los bancos comerciales.

Gráfico 8.1
Participación de diferentes entidades en el mercado de títulos de deuda pública en Colombia



Nota: para las entidades públicas se excluye la transferencia del FONPET realizado por los fondos de pensiones locales y sociedades fiduciarias al Ministerio de Hacienda.
Fuente: Banco de la República.

5. ¿Quiénes son y qué patrones siguen los inversionistas extranjeros?

Los cuatro grupos más grandes de inversionistas extranjeros en el mercado de TES colombiano son los bancos extranjeros, fondos mutuos, fondos de pensiones internacionales y autoridades monetarias. Antes del 2011 solo había presencia de bancos extranjeros en el mercado. A partir de esa fecha, los fondos mutuos entraron progresivamente, hasta ocupar hoy el primer lugar con casi la mitad de los TES con tenencia por parte de extranjeros. Los bancos extranjeros hoy tienen menos del 10%, los fondos de pensiones internacionales cerca del 20% y las autoridades monetarias el 15%.

El Banco de la República frecuentemente consulta a inversionistas extranjeros para conocer sus estrategias de inversión en el mercado de TES. Desde 2018, se han consultado a más de 40 agentes, lo que representa alrededor del 70% de las entidades extranjeras en el mercado. Según la información recopilada, los principales determinantes de las inversiones a largo plazo son: (i) las vulnerabilidades fiscales y externas del país, (ii) los rendimientos diferenciales a largo plazo respecto a economías avanzadas, (iii) la estructura completa de rendimientos de las tasas de interés y (iv) el comportamiento de la tasa de cambio. Alternativamente, los principales determinantes de inversiones a corto plazo son: (i) la política monetaria local y (ii) las tasas de interés a corto plazo. En muchos casos también influyen objetivos de especulación. Entre estos inversionistas, por ejemplo, se encuentran los fondos mutuos, que constantemente enfrentan necesidades de liquidez a corto plazo debido a requisitos regulatorios y riesgos de redención de inversores minoristas.

En periodos más recientes (desde el 2023) se les ha preguntado a los inversionistas extranjeros si siguen algún índice de referencia al invertir en TES. Hasta la fecha, el 60% de las inversiones están indexadas a un índice, ya sea autoconstruido o a un índice externo como el GBI-EM de J.P. Morgan (Ocampo *et al.*, 2020). En gran medida, esto explica el gran salto de la línea azul oscura (extranjeros) del Gráfico 8.1.

6. Efectos de la política monetaria sobre los flujos de capital

¿Pueden los bancos centrales atraer, o alternativamente redirigir, los flujos de capital a través de la tasa de política monetaria? Nos referimos principalmente a la recopilación de trabajos más grande sobre el tema (metaanálisis), elaborado por Villamizar-Villegas *et al*. (2024), que cubre 355 efectos recopilados de 52 estudios. Se abarcan 6 décadas (1970-2020) y un

promedio de 34 países emergentes. Sus hallazgos indican un tamaño promedio de entradas de capital por un monto cercano al 0,1% del producto interno bruto (PIB) trimestral en respuesta a un aumento de 100 puntos básicos en la tasa de política doméstica. Los estudios que ya controlan por variables de riesgo reportan un monto mayor (0,16%).

En el trabajo de Cepeda, Taboada-Arango y Villamizar-Villegas (2023) se encuentra que estos resultados se magnifican cuando los bancos centrales gozan de mayor credibilidad. En particular, variables como la transparencia e independencia de un banco central o el grado de anclaje de las expectativas a la meta de inflación pueden incrementar el efecto hasta en un 60%.

Conclusión

El análisis de los flujos de capital es fundamental para entender la dinámica de los mercados internacionales y su interacción con la economía local. Los flujos de capital no solo reflejan la confianza de los inversionistas en las oportunidades y el entorno económico de un país, sino que también pueden influir significativamente en la estabilidad y el desarrollo de los mercados financieros locales. Además, pueden tener un impacto directo en variables económicas clave, como la tasa de cambio, los niveles de inversión y el crecimiento económico. Por lo tanto, analizar y gestionar adecuadamente estos flujos se vuelve crucial para las políticas económicas y financieras.

Referencias

Burger, J. D.; Warnock, F. R. (2004). "Foreign Participation in Local-Currency Bond Markets", *International Finance Discussion Papers*, núm. 794, Reserva Federal.

Calvo, A.; Mendoza, E. (1996). "Petty Crime and Cruel Punishment: Lessons from the Mexican Debacle", *American Economic Review,* vol. 86, núm. 2, pp. 170-175.

Cepeda, V.; Taboada-Arango, B.; Villamizar-Villegas, M. (2023). "Can Central Bank Credibility Improve Monetary Policy? A Meta-analysis", *Borradores de Economía*, núm. 1239, Banco de la República.

Cerutti, E.; Claessens, S.; Puy, D. (2019). "Push Factors and Capital Flows to Emerging Markets: Why Knowing Your Lender Matters More Than Fundamentals", *Journal of International Economics*, núm. 119.

Ebeke, C.; Lu, Y. (2015). "Emerging Market Local Currency Bond Yields and Foreign Holdings – A Fortune or Misfortune?", *Journal of International Money and Finance*, vol. 59, pp. 203-219.

Fratzscher, M. (2012). "Capital Flows, Push Versus Pull Factors And the Global Financial Crisis", *Journal of International Economics*, vol. 88, núm. 2.

Forbes, K. J.; Warnock, F. E. (2012). "Capital Flow Waves: Surges, Stops, Flight, and Retrenchment", *Journal of International Economics*, vol. 88, núm. 2.

Gelos, G.; Gornicka, L.; Koepke, R.; Sahay, R.; Sgherri, S. (2020). "Capital Flows at Risk: Taming The Ebbs And Flows", *VoxEU Columns*.

Gourinchas, P.-O.; Obstfeld, M. (2012). "Stories of the Twentieth Century for the Twenty-First", *American Economic Journal: Macroeconomics,* vol. 4, núm. 1.

Koepke, R. (2015). "What Drives Capital Flows to Emerging Markets? A Survey of The Empirical Literature", *MPRA Paper*, núm. 75887.

Miyajima, K.; Shim, I. (2014). "Asset Managers in Emerging Market Economies", *BIS Quarterly Review*, septiembre, pp. 19-34.

Ocampo, J. A.; Villamizar-Villegas, M.; Orbegozo, G. D.; Fajardo-Baquero, N.; Botero-Ramírez, O.; Orozco-Vanegas, C. (2020). "Post-graduation from the Original Sin Problem: The Effects of Investor Participation on Sovereign Debt Markets", *Borradores de Economía*, núm. 1113, Banco de la República.

Peiris, S. J. (2010). "Foreign Participation in Emerging Markets' Local Currency Bond Markets". *IMF Working Papers*, núm. 88.

Prasad, E. S.; Rajan, R. G. (2008). "A Pragmatic Approach to Capital Account Liberalization", *Journal of Economic Perspectives*, vol. 22, núm. 3.

Toro, J. (coord.); Arango, L.; Gamboa, F.; León, L.; López, M.;Martínez, D.; Melo, L. F.; Quicazán, C.; Rincón, H.; Rodríguez, N.; Romero, J. V.; Ruiz, M. A.; Ruiz, C.; Sánchez, A.; Sarmiento, M.; Villamizar, M. (2023). "Flujos de capital de portafolio en Colombia", *Ensayos sobre Política Económica (ESPE),* núm. 105, Banco de la República.

Villamizar-Villegas, M.; Arango-Lozano, L.; Castelblanco, G.; Fajardo-Baquero, N.; Ruiz-Sanchez, M. A. (2024). "The Effects of Monetary Policy on Capital Flows: An Emerging Market Survey", *Emerging Markets Review*, vol. 62.

9. ¿Cómo se relacionan las utilidades del sistema financiero con cambios en la tasa de política monetaria?

Mauricio Villamizar-Villegas
Roberto Steiner
Bibiana Taboada Arango
Manuela Bernal

En este capítulo analizamos el comportamiento de las utilidades de los establecimientos de crédito frente al ciclo monetario y mostramos que no existe una relación clara y estable entre los cambios en la tasa de política monetaria (TPM) y las utilidades del sistema financiero. Como argumentamos a través del capítulo, esto se debe a que el Banco de la República no beneficia ni perjudica sistemáticamente al sistema financiero.

Como punto de partida, mencionamos dos aspectos relevantes. Primero, que las acciones del Banco son de carácter impersonal: no se toman decisiones favoreciendo sectores, regiones o establecimientos particulares. Esto es un claro contraste frente a lo que ocurría previo a la Constitución de 1991, cuando el Banco tenía dentro de sus funciones el manejo del crédito de fomento. Como lo mencionamos en otros capítulos, el objetivo principal de la política monetaria (no solo en Colombia, sino alrededor del mundo) es suavizar los ciclos económicos para asegurar la estabilidad macroeconómica. En particular, toda la política de estabilización se hace con el propósito de maximizar la capacidad productiva y el bienestar de largo plazo del país, activando el freno cuando la economía va muy acelerada hacia sendas que no son sostenibles, o el acelerador cuando está pasando por un momento de baja actividad.

El segundo aspecto es que, desde que el Banco adoptó el esquema de inflación objetivo en 1999, el principal instrumento de política monetaria ha sido la tasa de política monetaria. Sin embargo, hay algunos canales de transmisión de la política monetaria que no actúan por medio de la estructura de tasas de interés (en el capítulo 10 ahondaremos en estos).

En la operatividad de estos canales inciden características estructurales de la economía (en general) y del sistema financiero (en particular) como, por ejemplo, el nivel de profundidad financiera (qué tanto participan los establecimientos de crédito dentro de la actividad económica), la liquidez y solvencia del sistema y el grado de concentración o poder de mercado de sus participantes[1]. También inciden decisiones de los bancos y otras entidades financieras (es decir, desde la oferta crediticia), tales como el nivel de riesgo que están dispuestos a asumir al otorgar un crédito o si deciden especializarse en algún segmento de la cartera. Por el lado de la demanda, influye qué tanto los hogares o las firmas están dispuestos a endeudarse y a qué costo. Por último, también impactan las regulaciones financieras (impuestas por la Superintendencia Financiera y el Banco de la República) que limitan el riesgo sistémico del sector bancario, evitando exposiciones y apalancamientos excesivos. Todos estos factores son tomados en cuenta por las entidades financieras al maximizar sus beneficios y son la razón por la cual las utilidades pueden desligarse del ciclo monetario.

Las utilidades de los intermediarios financieros dependen de los siguientes componentes: ingresos netos de interés (lo que se recibe por concepto de créditos o tasa activa menos lo que se paga por depósitos o tasa pasiva, recogidos por el margen de intermediación); provisiones (los respaldos de los créditos en caso de que se produzcan impagos); ingresos y egresos por valoración de inversiones; ingresos y gastos por rubros distintos a intereses (como comisiones); gastos de funcionamiento; y pago de impuestos. Nos concentramos en los primeros tres componentes, que son los que se relacionan más directamente con el comportamiento de la tasa de política monetaria.

1. ¿Qué es la tasa de política monetaria y cómo afecta al resto de tasas del sistema?

La tasa de política monetaria es el interés que el Banco cobra por prestarle recursos al sistema financiero, generalmente a un día, mediante operaciones repo. Además, sirve como referencia para establecer la tasa de interés máxima que el Banco les paga a las entidades por recibirles la liquidez que tengan como excedente. En su dinámica más simple, cuando la tasa

1 Según el Banco Mundial, Colombia cuenta con una alta concentración en su sistema financiero, ya que los activos de los tres bancos comerciales más grandes representan cerca del 70% del total de los activos bancarios, una relación que se ha mantenido durante las últimas décadas.

de política monetaria aumenta se vuelve más costoso para los establecimientos de crédito conseguir recursos, lo cual eventualmente se traduce en un aumento del resto de tasas de interés del mercado (tanto las que se cobran por los préstamos como las que se ofrecen por captar depósitos) y en un cambio en la disposición a ahorrar (o endeudarse) de los agentes de la economía.

La transmisión de la política monetaria (valga decir, de los cambios en la tasa de política monetaria) es un asunto complejo en tanto no todas las tasas de interés reaccionan al mismo tiempo ni en la misma magnitud, por no mencionar que los tiempos y la magnitud de dicha reacción varían dependiendo de un cúmulo de circunstancias. Además, la transmisión puede variar dependiendo de si la tasa de política monetaria está subiendo (ciclo de contracción monetaria) o bajando (ciclo de expansión monetaria).

Ahora bien, sobre este punto la literatura es mixta. Por ejemplo, Borio y Fritz (1995) encuentran que, para el caso de doce países industrializados, el ajuste de las tasas de los créditos es más lento cuando la tasa de política monetaria se reduce en comparación a cuando aumenta. Una posible explicación de este fenómeno es que durante las recesiones (situación donde la tasa de política monetaria se reduce) el riesgo crediticio y las exigencias para otorgar crédito aumentan. Por el contrario, Gambacorta e Iannotti (2007), para el caso de Italia, y Galindo y Steiner (2020), para el caso de Colombia, argumentan que los incrementos de la tasa de política monetaria se demoran más en transmitirse a las demás tasas que las disminuciones y dicha transmisión puede no ser plena con el propósito de no elevar la probabilidad de impagos (*i. e.*, deterioro de la cartera). Como veremos a lo largo de este capítulo, es clave diferenciar la parte inicial de un ciclo de aumentos de la tasa de política monetaria (partiendo de una tasa baja, como lo hizo Colombia a finales de 2021) frente a una parte final del ciclo, cuando los aumentos son sobre tasas ya altas (como lo hizo Colombia a finales de 2022 y principios del 2023).

2. Comportamiento de los componentes de las utilidades

2.1 Margen de intermediación

A la diferencia entre la tasa de interés activa y la tasa de interés pasiva del sistema financiero se le conoce como margen de intermediación. El Gráfico 9.1 muestra esta medida, definida como la diferencia entre los ingresos derivados de prestar recursos y los costos derivados de captar

depósitos[2]. Las tasas de interés de los créditos y captaciones provienen de los balances de los bancos y se estiman como la razón entre el flujo de intereses recibidos (o pagados) y el saldo de la cartera (o de las captaciones), expresadas en términos anuales.

Si bien cambios en la tasa de política monetaria pueden afectar rápidamente las tasas de interés de las *nuevas colocaciones* (cosechas) y las *nuevas captaciones*, toman más tiempo en afectar el saldo total de la cartera y los depósitos. Esta demora es menor entre mayor sea el porcentaje de rubros que se encuentren a tasa de interés variable (tasas indexadas a, por ejemplo, la tasa interbancaria, que sigue muy de cerca a la tasa de política monetaria) y entre menores sean los plazos.

Es importante aclarar que el análisis a continuación aplica para el sistema bancario en su conjunto, y no se puede descartar que un banco en particular tenga una estructura de balance (por plazos y por indexación de tasas) gracias al cual siempre gana (o siempre pierde) ante cambios en la tasa de política monetaria.

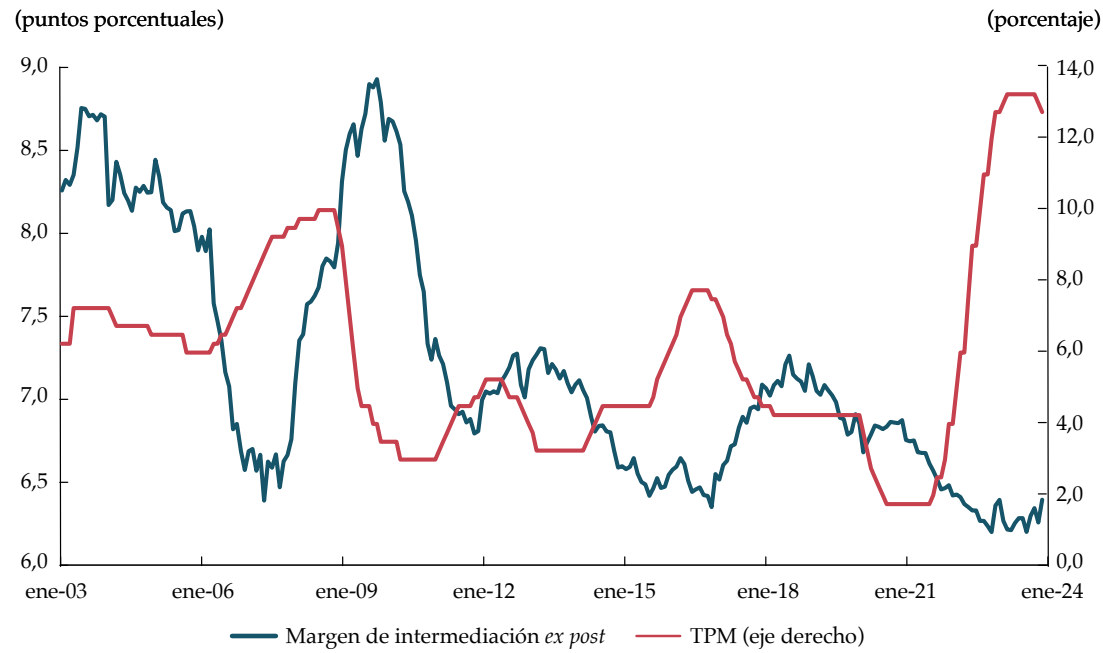
El principal aspecto que salta a la vista en el Gráfico 9.1 es la relación levemente inversa (correlación negativa de -0,13) entre el margen de intermediación y la tasa de política monetaria para los 20 años considerados. Para ilustrar, en el periodo de la pospandemia, el Banco subió la tasa de política monetaria en 11,50 puntos porcentuales (pp), mientras que el margen de intermediación se redujo levemente. En otras palabras, aun teniendo en cuenta que todas las tasas del mercado aumentaron, las de los créditos crecieron menos que las de los depósitos. Evidentemente, se encuentran subperíodos en que la correlación es positiva y subperíodos en que es negativa de manera más pronunciada.

2.2 Provisiones

Las provisiones son un seguro de protección ante el posible impago de los préstamos que realizan los establecimientos de crédito. Por regulación, por cada crédito otorgado (y dependiendo de su calificación de riesgo), se deben mantener recursos "parqueados", sin la oportunidad de ganar intereses. El Gráfico 9.2 muestra la evolución de la composición de la cartera por tipo de riesgo (donde la calificación A representa el menor riesgo

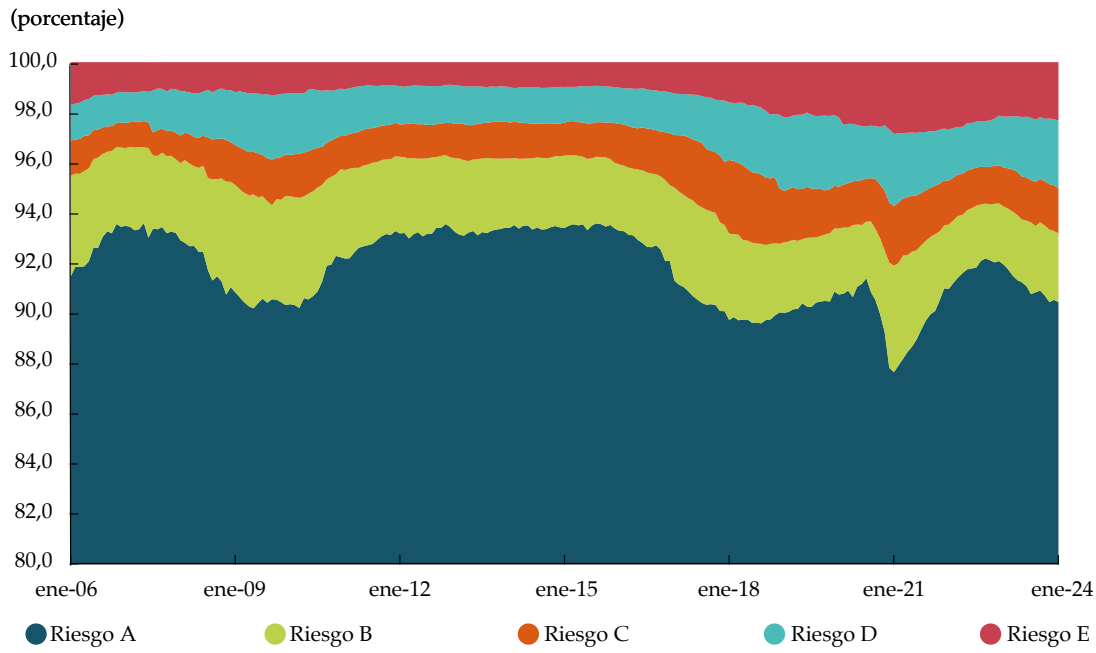
2 Utilizamos la medida *ex post* del margen de intermediación. La medida alterna, conocida como el margen de intermediación *ex ante*, contiene supuestos muy fuertes que prácticamente nunca se cumplen, entre ellos que todos los recursos captados por los establecimientos de crédito se asignan a créditos y que los créditos extendidos se recuperan en su totalidad. Supone un reprecio automático de todos los créditos y las captaciones ante cambios en la tasa de política monetaria.

Gráfico 9.1
Margen de intermediación *ex post* y TPM



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 9.2
Cartera por riesgo

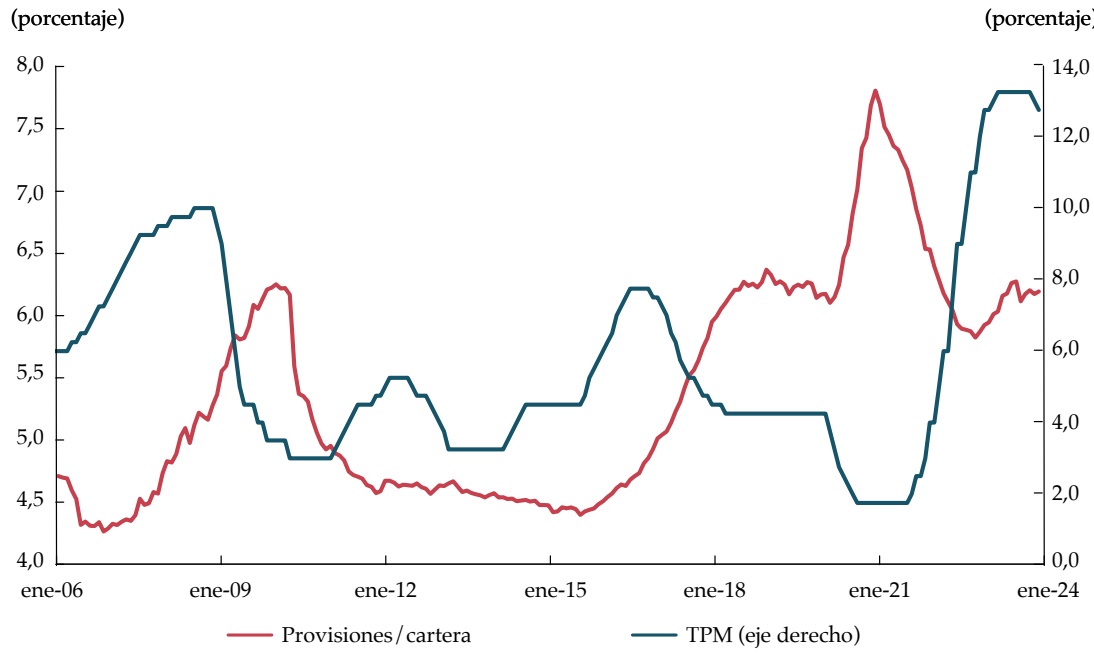


Nota: las provisiones están en miles de millones de pesos.
Fuente: Superintendencia Financiera.

y la E el mayor riesgo). Hay varias razones por las que esta composición puede cambiar. Una de estas es que, por ejemplo, cuando la economía está en un momento de auge y las tasas de interés son bajas (y se mantienen bajas por mucho tiempo), la percepción que tienen los establecimientos de crédito sobre el riesgo se puede distorsionar (López, 2017), prestando a empresas y hogares que, en realidad, tienen mayor riesgo del calculado, lo cual se manifiesta tan pronto la economía se ralentiza o aumentan las tasas de interés. Otra razón puede ser un crédito que entra y permanece en mora y va "descendiendo" hacia peores calificaciones.

El Gráfico 9.3 muestra el nivel de provisiones del sistema como porcentaje de la cartera. Durante la crisis generada por la pandemia, la calidad crediticia empeoró marcadamente y, como consecuencia, aumentaron las provisiones requeridas. Durante este periodo, la tasa de política monetaria disminuyó del 4,25 % al 1,75 %. El gráfico también muestra que los aumentos de la tasa de política monetaria cuando se empiezan desde tasas bajas, tienen efectos diferentes sobre las provisiones a cuando se realizan sobre tasas ya elevadas. Así, por ejemplo, se observa un aumento de las provisiones a partir de noviembre de 2022, cuando la tasa de política monetaria se incrementó de un nivel ya elevado del 11 % al 13,25 % y algo similar sucedió durante 2007-2008 y 2015-2016. En claro

Gráfico 9.3
Provisiones (como proporción de la cartera) y TPM



Fuente: Superintendencia Financiera.

contraste, el gasto por provisiones disminuyó al inicio del ciclo alcista de 2021, alza que se dio desde un valor muy bajo (1,75%).

En general, esta variable muestra una relación inversa con la tasa de política monetaria (correlación leve de -0,17), lo que indica que, contrario al margen de intermediación, las utilidades aumentan a través de menores provisiones ante aumentos de la tasa de política monetaria. De forma intuitiva, las provisiones son altas cuando la tasa de política monetaria está baja, y viceversa. Sin embargo, la relación es inestable y, como se verá más adelante, no suele ser estadísticamente significativa según el Fondo Monetario Internacional (FMI).

2.3 Valoración de inversiones

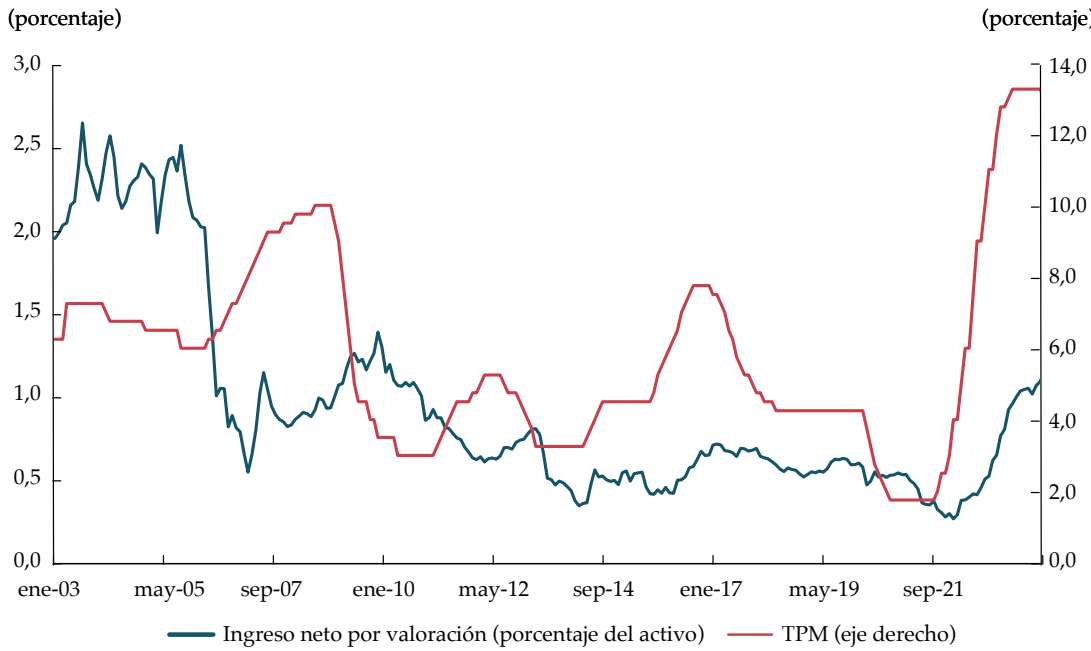
Los establecimientos de crédito no solamente captan recursos para otorgar préstamos: también invierten en títulos de deuda pública (bonos) y privada, y otros tipos de instrumentos financieros (como acciones). Dichas inversiones pueden ganar o perder valor dependiendo de factores como las expectativas sobre la política monetaria y la política fiscal, el crecimiento y la inflación, tanto en Colombia como en el exterior.

Cabe recordar que la política monetaria está diseñada para transmitirse a todas las tasas de interés del mercado. Cuando la tasa de política sube (baja), esta se transmite en la misma dirección a las tasas de interés de los nuevos bonos que salen al mercado dejando, por supuesto, inalteradas las tasas de los bonos ya emitidos. Los nuevos bonos con las nuevas tasas son más (menos) apetecidos, lo cual genera que los bonos que ya circulaban tengan una menor (mayor) demanda y que, consiguientemente, su precio disminuya (aumente). A esto se le conoce como el cambio en la valoración de inversiones.

En el Gráfico 9.4 se puede observar que los movimientos de la tasa de política monetaria y los ingresos netos por valoración de inversiones tienen una correlación, en general positiva, de 0,26. Es en este punto donde el concepto de expectativas toma protagonismo. En general, los agentes intentan predecir bajo qué contextos se aumenta o disminuye la tasa de política monetaria y sus acciones buscan anticiparse a dichos movimientos. Cuando se espera que comience un ciclo de contracción (expansión) de la política monetaria, quienes tienen bonos en su poder prevén que estos se van a desvalorizar (valorizar) y, consiguientemente, los venden (compran).

La correlación entre la tasa de política monetaria y los ingresos por valoración de inversiones señala la relevancia de factores como las

Gráfico 9.4
Ingresos netos por valoración de inversiones (porcentaje del activo) y TPM



Fuente: Banco de la República.

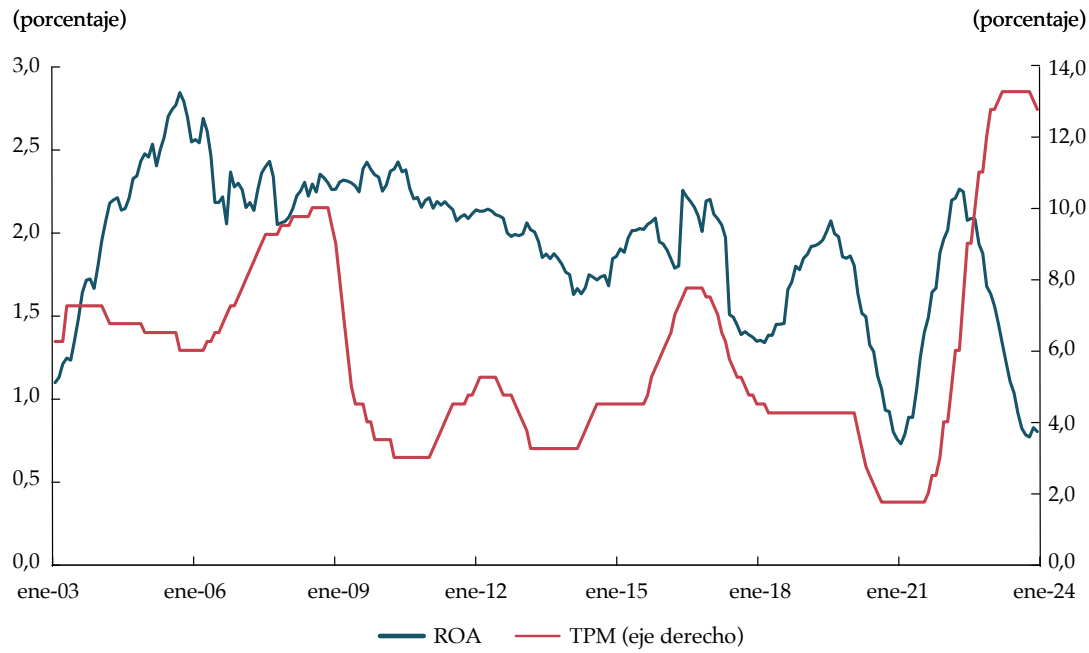
condiciones económicas internas y externas, la calificación crediticia de los países o entidades que emiten los diferentes títulos, la política fiscal interna y externa y la política monetaria externa, entre muchos otros.

3. Análisis de las utilidades

El análisis anterior se concentró en tres componentes de las utilidades bancarias. A continuación, estudiamos la relación entre la tasa de política monetaria y el agregado de las utilidades. Utilizamos una medida estandarizada conocida como el retorno de los activos (ROA, por su sigla en inglés), es decir, las utilidades sobre los activos totales. Al utilizar el ROA para aproximarnos a las utilidades de los establecimientos de crédito, "controlamos" por el tamaño de las entidades. Sectores con un elevado apalancamiento tienen un nivel de activos elevado relativo a su patrimonio, razón por la cual comparaciones entre ROA no suelen ser muy ilustrativas.

Como se observa en el Gráfico 9.5, es evidente que el ROA no se mueve a la par con la tasa de política monetaria. De hecho, para los 20 años considerados en el análisis, la correlación entre ambas series es prácticamente cero (0,04). Este resultado es poco sorprendente en virtud de lo

Gráfico 9.5
ROA



Fuente: Banco de la República.

ya descrito respecto al comportamiento de los tres rubros de las utilidades que más claramente se asocian con el comportamiento de la tasa de política monetaria. En períodos cortos, y dependiendo de un cúmulo de factores, la relación entre el ROA y la tasa de política monetaria en ocasiones es positiva y en otras es negativa. De esta casuística es incorrecto concluir que existe una relación clara y estable entre la posición de la política monetaria y las utilidades de los bancos.

4. Experiencia internacional

El Cuadro 9.1 resume el resultado de un reciente ejercicio del FMI para diversos países del hemisferio occidental y muestra que, en la región, los efectos de la política monetaria sobre los indicadores de los bancos comerciales son variados, aunque coinciden en un efecto nulo sobre las utilidades bancarias (medidas por los retornos de los activos). Específicamente, el ejercicio describe cómo un aumento de 1 pp en la tasa de política monetaria afecta ciertas variables de interés para los bancos comerciales que ya hemos mencionado en el capítulo: el margen de intermediación, el flujo de las provisiones como proporción de los créditos y el ROA.

Cuadro 9.1
Impacto histórico de cambios en la TPM sobre la rentabilidad de los bancos (2002-2022)

	Margen de intermediación	Flujo de provisiones / créditos	ROA
Brasil	Cero	Aumenta	Cero
Chile	Aumenta	Cero	Cero
Colombia	Cero	Cero	Cero
México	Aumenta	Aumenta	Cero
Perú	Aumenta	Cero	Cero
Estados Unidos	Cero	Cero	Cero

Nota: se muestra si hay un aumento o reducción estadísticamente significativo al 90% de confianza.
Fuente: elaboración propia con datos del *Regional Economic Outlook: Securing Low Inflation and Nurturing Potential Growth* (FMI, oct. 2023).

Es importante destacar que, aunque un indicador aumente en un país, puede no aumentar en otro. Por ejemplo, un aumento de la tasa de política monetaria en Chile, México y Perú aumenta el margen de intermediación, pero no tiene ningún efecto para Brasil, Colombia y Estados Unidos. Por otro lado, al analizar el cambio en las provisiones, solamente en México y Brasil se evidencia un aumento, mientras que para el resto de los países no hay ningún efecto. A pesar de estas disparidades, en ninguno de los países se presencia un efecto sobre las utilidades, lo cual reafirma el mensaje principal de este capítulo.

Conclusión

Si bien es cierto que la política monetaria tiene un efecto directo sobre las tasas de interés de mercado (tanto activas como pasivas) no es cierto que los ajustes a la tasa de política monetaria y las decisiones del Banco beneficien a los establecimientos de crédito. Al analizar los efectos del ciclo monetario sobre la economía y la subsiguiente respuesta del sistema financiero, mostramos de forma simplificada la difícil asociación que hay entre los varios indicadores que determinan las utilidades de los bancos y otras entidades financieras y los movimientos de la tasa de política monetaria.

En general mostramos que la rentabilidad (y sus componentes) de los establecimientos de crédito se relaciona de una manera muy débil con la tasa de política monetaria. Es decir, no hay ninguna evidencia en los datos de una relación sistemática entre las ganancias de los bancos

y la postura de política monetaria. Por la naturaleza del mecanismo de transmisión que tiene la política monetaria, casi todos los componentes de las hojas de balance de los bancos responden a esta, pero sus respuestas son inestables y, en algunos casos, se compensan unas con otras. Incluso, dependiendo de las condiciones económicas (externas e incluso fiscales del momento), la relación entre la tasa de política monetaria y el margen de intermediación, las provisiones y el valor de las inversiones puede cambiar de signo, anticiparse o rezagarse.

Referencias

Borio, C. E.; Fritz, W. (1995). "The response of short-term bank lending rates to policy rates: a cross-country perspective", *BIS Working Papers*, núm. 27.

Galindo, A. J.; Steiner, R. (2020). "Asymmetric interest rate transmission in an inflation-targeting framework: The case of Colombia", *Latin American Journal of Central Banking*, vol. 3, núm. 3.

Gambacorta, L.; Iannotti, S. (2007). "Are there asymmetries in the response of bank interest rates to monetary shocks?", *Applied Economics*, vol. 39, núm. 19, pp. 2503-2517.

López, M. (2017). "Economic Sectors and the Risk-taking Channel of Monetary Policy", *Borradores de Economía*, núm. 1029, Banco de la República.

10. ¿Cuáles son los canales de transmisión de la política monetaria?

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

La política monetaria, aunque opera a través de instrumentos nominales como la tasa de política monetaria (TPM) y la compra y venta de divisas (intervención cambiaria), afecta al sector real (empresas y hogares) a través de diferentes canales. De esta manera, la política monetaria puede influir en la producción, el empleo, la inversión y el consumo y, a través de estas y otras variables, puede suavizar los ciclos económicos, mitigar las recesiones y evitar el sobrecalentamiento de la economía.

Este capítulo expande en detalle algunas descripciones que se hicieron en el capítulo 1. A continuación, describimos los tres canales principales por medio de los cuales se transmite la política monetaria, según la literatura económica: la tasa de interés, el crédito y el tipo de cambio, así como la manera en que estos afectan la economía real. Al final de la descripción de cada canal, mencionamos los diversos instrumentos de política que los bancos centrales utilizan para influir en cada uno de ellos, aunque reconocemos que la tasa de política monetaria suele ser el más importante. Por último, reconocemos que la importancia relativa y la efectividad de estos canales pueden variar según el contexto económico y las características específicas de cada país.

1. Canal de la tasa de interés

Este es, sin duda, el canal más tradicional de la política monetaria. Su origen se remonta al enfoque keynesiano del modelo IS-LM, en el cual inicialmente solo se consideraban las decisiones de inversión de las firmas ante cambios en la tasa de interés. Sin embargo, luego se reconoció que los hogares también forman parte de este canal a través de sus decisiones de consumo en el mercado de vivienda y de bienes duraderos, pues estas son, en esencia, decisiones de inversión.

Una característica importante de este canal es que opera a través de la curva de rendimientos, esto es, del impacto de la tasa de interés a un día sobre las tasas de interés a diferentes plazos, las cuales a su vez afectan las decisiones de crédito, ahorro y composición de monedas en los portafolios, entre otras. Este canal opera dentro de un marco intertemporal. Por ejemplo, una política monetaria expansiva desplaza el ahorro hacia el futuro y el gasto hacia el presente. De forma intuitiva, menores tasas de interés reducen el costo de los préstamos (y del capital), lo que fomenta la inversión y el consumo, llevando a una mayor demanda agregada. Al mismo tiempo, se desincentiva el ahorro al volverlo menos rentable.

Este mecanismo se ve reforzado por mayores expectativas de inflación en el caso de la política expansiva, lo cual reduce aún más las tasas de interés en términos reales. Esta es una de las razones por las que inflaciones bajas, pero distintas de cero, son deseables[1]. Por ejemplo, un país puede reducir su tasa de política monetaria a valores cercanos a cero y aún no lograr impulsar la economía (en algunos países europeos y asiáticos, la tasa de política ha llegado incluso a valores negativos). En esos casos, el impulso podría venir de la inflación, al hacer que la tasa de política en términos reales sea negativa (o aún más negativa).

El principal instrumento de este canal es la tasa de política monetaria. En regímenes de inflación objetivo, como el de Colombia, las operaciones de liquidez sirven para garantizar que la tasa del mercado de corto plazo sea igual a la tasa de política. En este caso, las operaciones de liquidez y la tasa de política terminan siendo dos caras de la misma moneda (ver capítulos 3 y 15). En otras palabras, el banco central provee la liquidez necesaria o, alternativamente, capta los excesos de liquidez que sean compatibles con la tasa de política vigente.

2. Canal del crédito

Este canal abarca tanto la oferta de crédito (decisiones de los establecimientos de crédito) como la demanda de crédito (decisiones de firmas y hogares, principalmente), aunque la literatura parece reconocer un mayor impacto proveniente de la oferta de crédito (Bonilla-Mejía y Villamizar-Villegas, 2022). A continuación, describimos dos subcanales de la oferta del crédito: el canal de hojas de balance (entre activos y pasivos) y el canal de riesgo crediticio.

1 Otra razón de porque inflaciones distintas a cero son deseables es permitir el ajuste de precios relativos (véase el capítulo 1).

2.1 Subcanal de hojas de balance

Los efectos en los balances del sistema financiero están relacionados, en gran medida, con la valoración de inversiones. Como se mencionó en el capítulo 9, los establecimientos de crédito invierten en títulos de deuda (bonos) públicos y privados, así como en otros tipos de instrumentos (acciones). Cuando la tasa de política aumenta, se produce una desvalorización de estas inversiones, especialmente en los títulos de deuda pública (TES). En consecuencia, si un banco comercial quisiera recuperar el valor de sus inversiones, podría comprar más TES, pero a costa de sacrificar cartera, un efecto conocido como *crowding out*. En otras ocasiones, las entidades de crédito se ven obligadas a cambiar o recomponer sus activos (en términos de montos, tasas y vencimientos, tanto de inversiones como de cartera) debido a mayores costos o requerimientos de captación.

2.2 Subcanal del riesgo

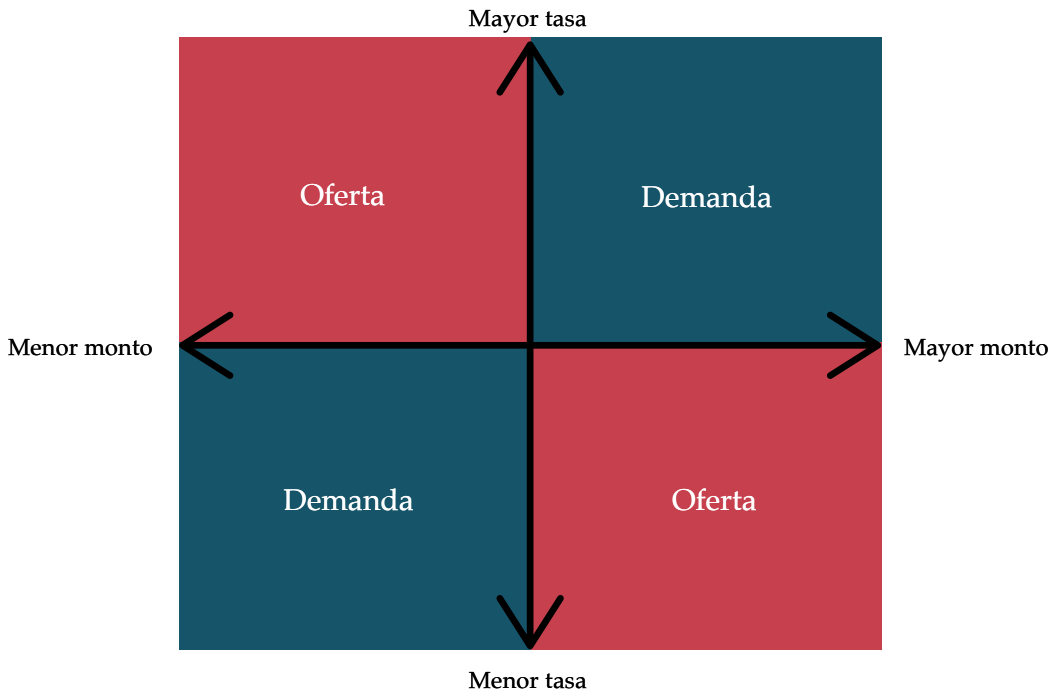
Por otra parte, los efectos relacionados con la valoración del riesgo (a veces conocido como el canal del riesgo) tienen que ver con el apetito o la aversión al riesgo por parte de los establecimientos al otorgar crédito. En economías donde la tasa de política es baja por mucho tiempo (*low for long*), los establecimientos de crédito tienden a buscar carteras más riesgosas en búsqueda de mayores rendimientos (Jiménez *et al*., 2014). Por el contrario, cuando las economías tienen tasas muy altas, los deudores (tanto existentes como nuevos) se vuelven más riesgosos, razón por la cual muchos bancos reducen su cartera.

A manera de ilustración, el Gráfico 10.1 muestra cambios en el monto de crédito (eje x) ante cambios en la tasa de los créditos (eje y). Las decisiones por parte de los establecimientos de crédito (por el lado de la oferta crediticia) se presentan en color rojo. El origen del gráfico es un equilibrio inicial y el mapa abarca posibles nuevos equilibrios tras un choque. Si el nuevo equilibrio está en los cuadrantes azules, el choque predominante es de demanda de crédito; y si está en los cuadrantes rojos, el choque predominante es de oferta. Por ejemplo, por el lado de la oferta, los establecimientos de crédito pueden aumentar la tasa de los créditos (ya sea por razones de riesgo o de hojas de balance) y como resultado disminuyen la cartera (cuadrante superior izquierdo), o alternativamente pueden bajar la tasa para aumentar la cartera (cuadrante inferior derecho).

Este canal se asocia con varios instrumentos monetarios, entre ellos la tasa de política, el manejo de liquidez (que incluye compras y ventas

de TES), el encaje bancario (que permite a los bancos destinar una mayor parte de sus activos a préstamos e inversiones), y medidas macroprudenciales (que de igual forma afectan la cantidad permitida a prestar). Este canal es más significativo en economías con alta inclusión financiera y donde el crédito es la principal fuente de financiamiento para empresas y hogares.

Gráfico 10.1
Representación de la demanda y oferta de crédito



Fuente: Banco de la República.

3. Canal del tipo de cambio

Este canal se enfoca en los efectos cambiarios sobre el desempeño y la riqueza de las firmas y los hogares. El supuesto fundamental de este canal es que los activos denominados en diferentes monedas (por ejemplo, en pesos y en dólares) no son sustitutos perfectos. En otras palabras, firmas, hogares y establecimientos de crédito no son indiferentes ante cambios en la composición de sus activos en diferentes monedas.

Resaltamos dos formas en la que opera este canal:

- *Efecto en exportaciones e importaciones*: una moneda más débil (ante una depreciación cambiaria) abarata las exportaciones y encarece las importaciones lo cual, a su vez, aumenta la demanda agregada. Este análisis, estático en el tiempo, se conceptualizó en la década de los sesenta con el modelo de Mundell-Fleming. Sin embargo, la literatura reciente muestra una mayor complejidad y dinamismo en la relación entre el tipo de cambio y la producción económica, porque muchas firmas que exportan bienes y servicios también importan insumos o bienes intermedios (Carranza *et al.*, 2018).
- *Valoración de activos y pasivos*: los hogares y firmas con deuda en dólares se ven más endeudados con una depreciación del peso y menos endeudados con una apreciación del peso. Lo contrario sucede con los activos del sector real (como depósitos o inversiones en dólares). Por consiguiente, ante movimientos cambiarios, las firmas y hogares se vuelven más o menos riesgosos. El trabajo de Menkhoff, Villamizar-Villegas y Pinzon-Puerto (s. f.) muestra cómo las condiciones de crédito de las firmas, al igual que su cotización en bolsa, pueden verse afectadas por intervenciones cambiarias. Resaltamos que la magnitud de este canal puede ser diferente según la distribución de la propiedad de los activos y el acceso a los mercados financieros.

En términos de los instrumentos que tiene un banco central para afectar el tipo de cambio, la literatura los categoriza entre políticas convencionales y no convencionales. Dentro de la política convencional está la tasa de interés de política monetaria, la cual tiene un comportamiento inverso a la tasa de cambio si esta última se mide como el valor de la divisa en unidades de moneda local (por ejemplo, cuántos pesos cuesta cada dólar). Es decir, cuanto mayor sea la tasa de política, menor es la tasa de cambio, lo cual significa una apreciación del peso frente al dólar (ver capítulo 7). En otras palabras, bajo la política convencional, la tasa de cambio es la que se ajusta a la tasa de política.

Como política no convencional se encuentran las intervenciones cambiarias, que en esencia son compras y ventas de divisas (normalmente, dólares estadounidenses). Cuando el banco central decide intervenir en el mercado cambiario, pero mantiene la tasa de interés inalterada, se requieren operaciones de liquidez acompañantes para no afectar la base monetaria. Es solo en este caso donde la tasa de política y la tasa de cambio pueden tomar

rumbos distintos (a diferencia de cuando la tasa de cambio es influenciada por la tasa de política). A modo de ejemplo, supongamos que el banco central compra 1 millón de dólares a una tasa de 4.000 pesos por dólar. Eso quiere decir que pagó 4.000 millones de pesos, generando un aumento equivalente en la base monetaria. Para no ejercer presión a la baja sobre la tasa de interés del mercado, el banco central también decide, a su vez, vender TES por 4.000 millones de pesos. A esto se le conoce como una intervención esterilizada. Para más información sobre esto, el trabajo de Villamizar-Villegas y Pérez-Reyna (2017) describe los dos canales a través de los cuales las intervenciones cambiarias esterilizadas afectan la tasa de cambio, ya sea por el canal de portafolio (donde se altera la composición de activos en diferentes monedas) o por el de señalamiento o expectativas (donde se interpretan las intenciones del banco central en cuanto a la senda futura de la tasa de política).

Sobra resaltar que el tipo de cambio es un canal relevante, especialmente en economías abiertas donde el comercio internacional representa una parte significativa de la economía. Por supuesto, la sensibilidad del tipo de cambio a las políticas monetarias puede variar según la integración económica global, la profundidad financiera y la incertidumbre de los mercados, entre otros factores.

Conclusión

Los canales de transmisión de la política monetaria interactúan de manera compleja, y el impacto general de la política monetaria depende del contexto económico específico y la fuerza relativa de cada canal. Los bancos centrales monitorean y analizan estos canales para evaluar los efectos de sus decisiones. Cada instrumento ayuda a los bancos centrales a influir en diferentes canales de transmisión de la política monetaria, afectando así la economía en su conjunto.

Es importante considerar algunos puntos relevantes. En primer lugar, como hemos sostenido en varios de los capítulos, la política monetaria opera con amplios rezagos (en promedio de entre 12 a 18 meses). En segundo lugar, la credibilidad del banco central es uno de los activos más importantes que permite implementar la política monetaria de manera más efectiva (véase el capítulo 20). En tercer lugar, existen otros canales que no detallamos en este capítulo pero que sin embargo forman parte del análisis comprensivo. Entre estos se encuentran la expansión y contracción cuantitativa (QE o QT, por sus siglas en inglés, implementadas generalmente por economías desarrolladas) y el canal fiscal,

donde la política monetaria afecta indirectamente tanto los costos de los préstamos gubernamentales como las posiciones fiscales (a través de su impacto en las tasas de interés, crecimiento económico y tipo de cambio), y consecuentemente las decisiones sobre el gasto y la inversión pública. Finalmente, un canal adicional, que de cierta forma hace parte de los tres canales mencionados en este capítulo, es el de los flujos de capital (especialmente de portafolio). Es decir, qué tan capaz es un banco central, a través de su tasa de política monetaria, de atraer o redirigir los flujos de inversionistas. Este canal se explora en el capítulo 8, junto con los hallazgos empíricos más relevantes en la literatura.

Referencias

Bonilla-Mejía, L.; Villamizar-Villegas, M. (2022). "The Leading Role of Bank Supply Shocks", *Borradores de Economía*, núm. 1205, Banco de la República.

Carranza, J. E.; Bejarano Rojas, J. A.; Casas, C., González-Ramírez, A. X.; Moreno-Burbano, S.; Arias-Rodríguez, F.; Vélez-Velásquez, J. S. (2018). "La industria colombiana en el siglo XXI", *Ensayos Sobre Política Económica* (*ESPE*), núm. 87, Banco de la República.

Jiménez, G.; Ongena, S.; Peydró, J.-L.; Saurina, J. (2014). "Hazardous Times for Monetary Policy: What Do Twenty-Three Million Bank Loans Say About the Effects of Monetary Policy on Credit Risk-Taking?", *Econometrica*, vol. 82, núm. 2, pp. 463-505.

Menkhoff, L., Villamizar-Villegas, M., Pinzon-Puerto, F. (s. f.). "FX interventions, firm value, and credit conditions", [inédito].

Önder, Y. K.; Restrepo-Tamayo, S.; Ruiz-Sanchez, M. A.; Villamizar-Villegas, M. (2024). "Government Borrowing and Crowding Out", *American Economic Journal: Macroeconomics*, vol. 16, núm. 1, pp. 286-321.

Williams, T. (2018). "Capital Inflows, Sovereign Debt and Bank Lending: Micro-Evidence from an Emerging Market", *Review of Financial Studies*, vol. 31, núm. 12, pp. 4958–4994.

Villamizar-Villegas, M.; Perez-Reyna, D. (2017). "A Theoretical Approach To Sterilized Foreign Exchange Intervention" *Journal of Economic Surveys*, vol. 31, núm. 1, pp. 343-365.

11. ¿Qué tanto ayuda la tasa de usura al consumidor?

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

La tasa de usura, definida como el tope máximo que una entidad financiera puede cobrar por intereses sobre un préstamo, no está exenta de controversia. Mientras que los defensores de esta medida argumentan que protege al consumidor, para los críticos es una medida excluyente que limita el acceso al crédito formal, especialmente para la población más vulnerable. La discusión sobre la tasa de usura refleja cómo, en ocasiones, las buenas intenciones detrás de una regulación pueden terminar perjudicando a quienes supuestamente busca beneficiar.

En este capítulo detallamos su definición e historia en Colombia, para luego analizar argumentos a favor o en contra de cada proponente en la literatura. Como se verá a continuación, el debate se centra en la competencia del mercado bancario y en la presencia de información asimétrica. Sin embargo, en la mayoría de los casos, predominan las razones y proponentes en contra de los controles sobre el costo del crédito.

1. ¿Cómo se determina la tasa de usura y de qué depende?

El principal insumo para la construcción de la tasa de usura es el interés bancario corriente (IBC), calculado y certificado por la Superintendencia Financiera. El IBC representa el promedio (hasta hace poco simple) de las tasas de interés reportadas por todas las entidades vigiladas que otorgan crédito, como bancos comerciales, cooperativas y corporaciones financieras, compañías de financiamiento y otras instituciones financieras reguladas. El IBC se calcula para diferentes tipos de cartera y con frecuencias variadas. Por ejemplo, se publica mensualmente para el crédito de consumo y ordinario, así como para las distintas modalidades de microcrédito, y anualmente para los créditos de bajo monto. Para cada tipo de cartera, la *tasa de usura* se establece como 1,5 veces el IBC. Este cálculo no se aplica a los créditos hipotecarios, que están regulados por directrices y topes específicos según lo estipula la Ley 546 de 1999.

¿De qué depende la tasa de usura? Por construcción, cualquier factor que afecte al IBC también influirá en la tasa de usura. Como se detalla en los capítulos 9 y 10, estos factores incluyen aspectos de oferta (relacionados con las hojas de balance de los bancos y su tolerancia al riesgo), demanda (como la salud económica de empresas y hogares), regulaciones (como medidas macroprudenciales) y también los efectos rezagados de la tasa de política del Banco de la República sobre las tasas de crédito.

2. Un recuento de la historia de la tasa de usura en Colombia

2.1 Periodo entre 1970 y 2000

La regulación efectiva de la tasa de usura comenzó en la década de los setenta, época en la que los controles de precios eran comunes en toda la economía y el Gobierno, a través del mismo Banco de la República, otorgaba crédito con tasas subsidiadas a amplios sectores de la economía. Durante este periodo, el control fue más riguroso debido a la alta inflación y las políticas económicas intervencionistas. La Superintendencia Bancaria (posteriormente convertida en Superintendencia Financiera) estableció la primera norma explícita sobre límites a las tasas de interés mediante la Resolución 2865 de 1971 que estipulaba que ningún préstamo podía pactarse a tasas de interés superiores a dos veces el IBC.

Posteriormente, en 1984, la Superintendencia Bancaria emitió las circulares 78 y 83, donde se formalizó un cambio en la metodología para el cálculo de las tasas de referencia: pasando de tasas nominales a efectivas. Esto aplicaba también para la tasa de usura. Estas y otras reformas fueron consolidadas en la Ley 45 de 1990 (Galindo y Jaramillo, 2011).

En 1999, se introdujeron reformas significativas al sistema financiero mediante la Ley 510, que buscaba modernizar y hacer más competitiva su estructura. Esta ley ajustó diversas disposiciones del Estatuto Orgánico del Sistema Financiero, incluyendo aspectos relacionados con la tasa de usura. Además de fortalecer la supervisión del sector financiero y mejorar la transparencia en las operaciones, la ley también ajustó la metodología para el cálculo de las tasas de interés corriente y, por ende, de la tasa de usura. Concretamente, esta ley redujo la tasa de usura, estableciéndola en 1,5 veces la tasa de referencia inicial.

2.2 El inicio del nuevo milenio (años 2000)

La Ley 599 de 2000, en la que se expidió el Código Penal colombiano, tipificó la usura como un delito. Según el artículo 305 de esta regulación, se considera usura cuando una persona, directa o indirectamente, cobra intereses por encima de la tasa máxima legal permitida. También establece penas de prisión y multas para quienes incurran en esta práctica.

En diciembre de 2006, mediante el Decreto 4090, se certificaron y aplicaron por primera vez tasas de referencia diferenciadas para distintos tipos de crédito, separándolos entre *consumo, comercial* y *microcrédito*. Poco después, en el Decreto 519 de 2007, se unificaron las tasas de referencia para el crédito de consumo y el comercial ordinario, de igual manera en que se estableció que el IBC para crédito de consumo y ordinario tendría una periodicidad trimestral, mientras que para el microcrédito sería anual (las periodicidades cambiarían múltiples veces en los años siguientes).

En el año 2009, con la Ley 1328, se implementaron nuevas medidas para la protección de los consumidores financieros y se realizaron ajustes a la metodología de cálculo de la tasa de usura. Esta ley buscaba aumentar la transparencia y la competencia en el sector financiero. Además, mediante el Decreto 2654 de 2014, se determinó que la Superintendencia Financiera establecería, además de las tasas mencionadas, las tasas de referencia para el crédito de consumo de bajo monto (con periodicidad anual). Estas nuevas modalidades se observan en el Gráfico 11.1 (panel A), que muestra la evolución e implementación de las tasas de usura durante el periodo 1997-2022.

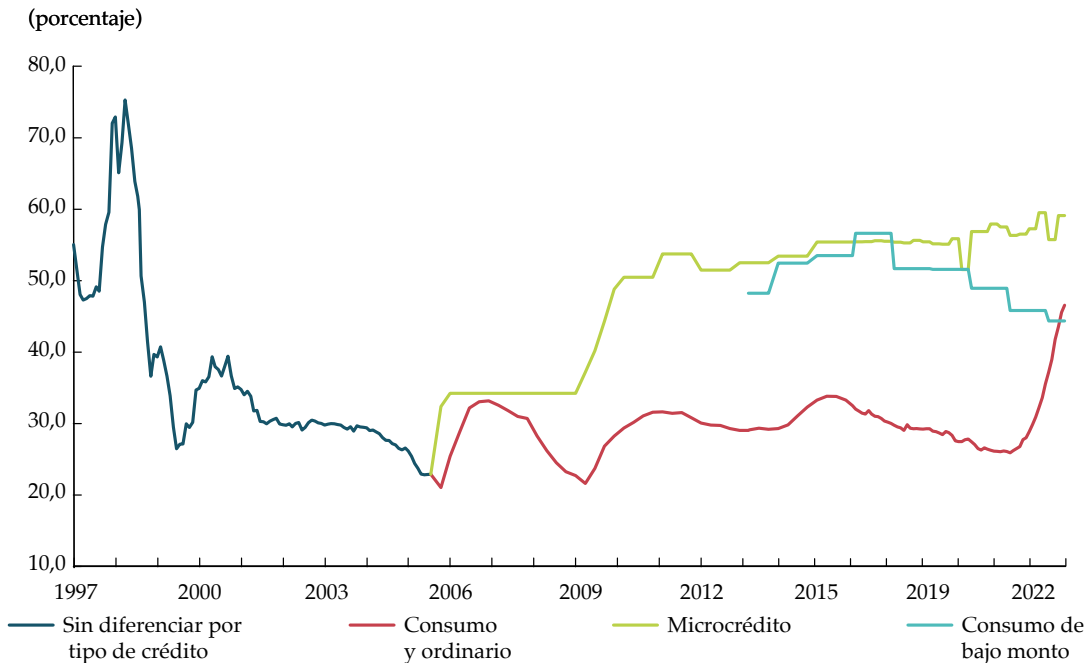
2.3 Periodo reciente (años 2020)

En 2023, mediante el Decreto 455, el Gobierno creó cinco nuevas modalidades de crédito destinadas a financiar actividades productivas a pequeña escala en el país, incluyendo crédito productivo rural y urbano. A partir de abril de 2023, se dejaron de calcular las tasas de referencia para microcrédito y se comenzaron a calcular tasas específicas para cada uno de estos nuevos tipos de crédito (Gráfico 11.1, panel B).

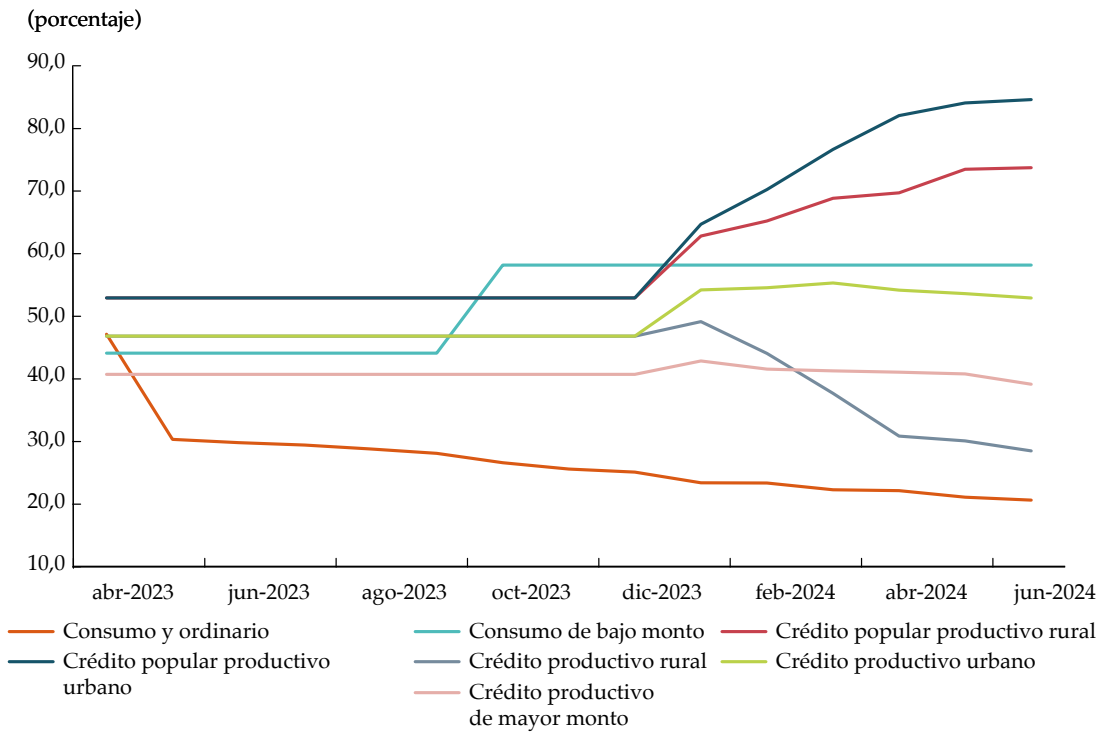
Durante 2023, también se adoptaron las siguientes dos medidas: la inclusión de las operaciones de redescuento en el IBC, que cuentan con condiciones más favorables, y el cálculo del IBC como una tasa promedio ponderada (anteriormente se calculaba como promedio simple). En términos prácticos, este cambio metodológico otorgó más peso a las entidades financieras más grandes, que además cuentan con una mayor

Gráfico 11.1
Evolución de las diferentes tasas de usura (1997-2024)

A. 1997-2022



B. 2023-2024



Fuente: Superintendencia Financiera.

proporción de crédito comercial (con tasas menores a las de consumo) y por ende tienden a disminuir la tasa de usura. Desde 2024, cada una de las tasas de referencia se calcula y publica mensualmente, excepto la tasa de referencia para el crédito de consumo de bajo monto, que sigue publicándose de manera anual.

3. Los efectos de la tasa de usura según la literatura empírica

La implementación y regulación de la tasa de usura ha generado profundos debates en torno a la protección de los consumidores financieros, argumentando medidas contra cobros excesivos en ausencia de regulación, por un lado, así como la potencial reducción en la disponibilidad de crédito, especialmente para los sectores más vulnerables, por el otro. Este debate no se limita solo a Colombia. Según Ferrari, Masetti y Ren (2018), actualmente hay 76 países que imponen restricciones sobre las tasas de crédito, de los cuales 14 están en América Latina.

A continuación, presentamos los principales argumentos a favor y en contra de la tasa de usura, seguidos por una recopilación de los efectos encontrados en la literatura. Es importante destacar que la mayoría de la literatura se inclina firmemente en contra de esta medida, mientras que solo algunos pocos estudios la apoyan.

3.1 Defensores de la tasa de usura

Los defensores de las tasas de usura argumentan que estas funcionan como una política de protección al consumidor frente a las instituciones financieras que pueden utilizar su poder de mercado y asimetrías de información para justificar tasas de préstamos excesivamente altas (Cuesta y Sepúlveda, 2021). Sostienen que las tasas más elevadas afectan principalmente a la población de menores ingresos o que residen en zonas rurales donde el acceso a servicios financieros es más limitado. En este contexto, algunos autores (aunque pocos) argumentan que los límites a las tasas de interés protegen a los segmentos vulnerables al establecer un precio máximo (Dewatripont y Tirole, 1994). Otros, de manera más radical, proponen no solo el control de tasas, sino también el control de capitales y un monopolio estatal en el sector financiero (Crotty y Lee, 2002).

Uno de los principales debates dentro de esta área de la literatura es la evaluación del costo del crédito en comparación con las tasas de mercado. Por ejemplo, en el caso de los microcréditos, que generalmente carecen de garantías por parte del consumidor, las entidades financieras utilizan

estrategias alternativas de monitoreo y selección de clientes (como el crédito asociativo), lo que implica un mayor costo administrativo, especialmente por el impacto de costos fijos cuando se aplican a créditos pequeños y, por lo tanto, tasas de interés más altas. En cuanto a los créditos rurales, los costos incluyen tanto los gastos del hogar como los costos operativos adicionales para las entidades financieras, que en áreas de difícil acceso contribuye también a aumentar el costo del crédito.

3.2 Críticos de la tasa de usura

Los críticos de las tasas de usura argumentan que es una herramienta ineficiente y distorsionada, especialmente a largo plazo. Algunos estudios indican que los límites a las tasas de interés reducen la transparencia y limitan el acceso al crédito para las poblaciones más vulnerables, esto último siendo un problema de primer orden (Helms y Reille, 2004; Maimbo y Henriquez Gallegos, 2014). Según estos críticos, la imposición de estos límites agrava el problema de la información asimétrica, ya que las instituciones crediticias no pueden cobrar tasas lo suficientemente altas a un gran grupo de prestatarios, ya sea por ser más riesgosos (con una solvencia crediticia precaria), o por implicar mayores costos administrativos. Esto lleva a que las instituciones prefieran prestar a personas con mayores garantías y con capacidad de pago fácilmente identificable, lo que impide a muchos deudores potenciales acceder por primera vez a un crédito para empezar a acumular una historia crediticia (que eventualmente les permita acceder a crédito a tasas más bajas). Además, los techos a las tasas de interés impiden cubrir adecuadamente el costo de evaluación de los préstamos, lo cual es perjudicial para la expansión financiera.

En la misma línea, varios estudios han mostrado que las distorsiones en los precios resultan en un menor desarrollo del sistema financiero, con efectos negativos sobre la pobreza y mayores barreras para acceder a servicios financieros (Akhter y Daly, 2009; Beck Demirgüç-Kunt y Martinez Peria, 2008; Burkett, 1986; Creane *et al*., 2003; Gimet y Lagoarde-Segot, 2012; Rathinam y Raja, 2010). Estos estudios sugieren que una de las principales recomendaciones para mejorar la eficiencia del mercado financiero es la liberalización de las tasas de interés. Investigaciones centradas en el caso colombiano, como las de Estrada, Murcia y Penagos (2008), Capera, Murcia Pabón y Estrada (2011), Agudelo y Steiner (2012), Fedesarrollo (2017) y Cubillos-Rocha *et al*. (2021), indican que los techos a las tasas de interés están asociados con menores niveles de profundización e inclusión financiera.

En resumen, los estudios en esta segunda línea de literatura concluyen que las políticas más efectivas para reducir las tasas de préstamo y mejorar el acceso al crédito son aquellas que abordan directamente las fallas del mercado inicial (*e. g.*, fomento a la competencia e innovación en productos financieros, leyes de protección al consumidor y educación financiera).

Para mayor referencia, en el Cuadro A11.1 detallamos los efectos de la tasa de usura encontrados por la literatura, ordenados de manera descendente por año de publicación. Estos hallazgos cuantifican (algunos de forma causal) el impacto que tiene sobre la inclusión financiera.

4. ¿Qué tan vinculante es la tasa de usura en Colombia?

Esta pregunta cobra relevancia ya que, si la tasa de usura se establece por encima de las mayores tasas del mercado, no tiene ninguna implicación práctica, es decir no sería vinculante. Según Cubillos-Rocha *et al*. (2021) y el *Reporte de Estabilidad Financiera* del Banco de la República del primer semestre de 2024, en el caso colombiano la tasa de usura tiene un impacto significativo.

Cubillos-Rocha *et al*. (2021) señalan que, antes de 2007, aproximadamente 130.000 nuevos créditos en la modalidad de microcrédito y 55.000 nuevos créditos comerciales estaban muy cerca de la tasa de usura (dentro de un rango menor a 2 puntos porcentuales [pp]). Estos créditos representaban el 69 % y el 23 % de la cartera de microcrédito y comercial, respectivamente. Recordemos que antes de 2007 solo había una tasa de usura que aplicaba a todos los tipos de cartera (Gráfico 11.1, panel A). Tras el aumento de la tasa de usura para microcréditos en 2007 (del 20 % al 33 %), hubo 144.000 nuevos créditos de microcrédito por encima de la tasa de usura del crédito comercial (que ya no se aplicaba al microcrédito, pero sí a los demás tipos de préstamos). Esto significa que el 76 % de la cartera de microcrédito durante 2007-2008 habría sido restringida o excluida si no se hubiera aumentado la tasa de usura.

En el Recuadro 3 del *Reporte de Estabilidad Financiera* se analiza un caso reciente que es contrario a lo ocurrido en 2007: en 2023, la tasa de usura disminuyó debido a cambios metodológicos en el cálculo del IBC, incluyendo operaciones de redescuento y un nuevo método de promedio ponderado (ver sección anterior). El informe destaca que cuando la tasa de usura baja, las entidades deben reajustar los riesgos, ingresos y costos, lo que implica reprecios en los créditos por debajo de las tasas originales pactadas.

Para la categoría de consumo, el estudio muestra que diez entidades tendrían que repreciar más del 50 % de su cartera, afectando aproximadamente al 26 % de la cartera total de consumo a diciembre de 2023. En el caso del crédito productivo rural, ocho entidades enfrentarían un reprecio significativo de más del 50 % de su cartera. Bajo este escenario, se anticipa una reducción del 6,5 % en los ingresos por intereses en 2024, en comparación con lo que se esperaría si no fuera necesario repreciar la cartera. Entonces, se puede decir que esto impuso un costo importante para los prestamistas vis a vis la alternativa de haber mantenido la tasa de usura vigente anteriormente. Ahora bien, podría pensarse que la contrapartida es el beneficio que obtuvieron los destinatarios de crédito que vieron reducir los costos del mismo. Sin embargo, como se vio en la sección anterior, ese beneficio para los prestatarios que vieron reducir sus tasas de interés conlleva también costos para potenciales beneficiarios de crédito que dejan de recibir financiamiento formal y tienen que recurrir al crédito informal (el llamado gota a gota), típicamente más costoso. Paradójicamente, eso sucede por cuanto la reducción de la tasa de usura desestimula el otorgamiento de crédito formal.

Conclusión

A pesar de ser una política bien intencionada, la implementación de las tasas de usura limita el acceso al crédito[1]. Esto no solo reduce la inclusión financiera, sino que también aumenta la demanda por recursos en fuentes de financiación no vigiladas, como los gota a gota, cuyas tasas de interés pueden llegar al 20 % diario (7.000 % anual), según lo reportado por Padrón Jaramillo (2023).

Los efectos (en su mayor parte negativos) de la implementación de las tasas de usura dependen en gran medida de qué tanto se alejen del promedio de las tasas de mercado; entre más se alejen menor es la restricción sobre los créditos. También dependen de qué tanto logran cubrir razonablemente los costos de asignación y monitoreo del crédito.

Reconocemos que la búsqueda de protección al consumidor es loable, sobre todo para que el costo de mercado del crédito no supere en

1 Creemos que un estudio similar ameritaría hacerse para otros esfuerzos regulatorios que buscan beneficiar al consumidor financiero pero que pueden terminar por perjudicarlo. Este puede ser el caso de la Ley 2157 de 2021 (ley de borrón y cuenta nueva) o la Ley 1581 de 2012 (ley de protección de datos personales).

gran medida el costo que le representa a la entidad financiera otorgar ese crédito. Esa diferencia, en principio, provendría de fallas de mercado que ameritarían abordarse de forma directa, con medidas que mejoren la competencia, innovación de productos y educación financiera de los consumidores. El mayor problema de las tasas de usura es que si no son lo suficientemente altas para cubrir el perfil de riesgo de los deudores, el desplazamiento a zonas remotas, o la gestión que se le presta a los deudores, entonces no hay oferta de crédito para estas poblaciones, que tienden a ser las más vulnerables.

Referencias

Aiba, D.; Samreth, S.; Oeur, S.; Vat, V. (2020). "Impact of Interest Rate Cap Policy on the Lending Behavior of Microfinance Institutions in Cambodia: Evidence from millions of observations in the Credit Registry Database", *JICA Ogata Research Institute Working Paper*, núm. 224, JICA Ogata Sadako Research Institute for Peace and Development.

Akhter, S.; Daly, K. J. (2009). "Finance and poverty: Evidence from fixed effect vector decomposition", *Emerging Markets Review*, vol. 10, núm. 3, pp. 191-206.

ANIF (2024). "Cambios en la tasa de usura: ¿Más colombianos en el gota a gota?", *Informe Semanal*, núm. 1607.

Banco Central de Reserva del Perú (2022). *Reporte de Estabilidad Financiera*.

Banco de la República (2024). *Reporte de Estabilidad Financiera, I semestre de 2024*.

Beck, T.; Demirgüç-Kunt, A.; Martinez Peria, M. S. (2008). "Banking services for everyone? Barriers to bank access and use around the world", *The World Bank Economic Review*, vol. 22, núm. 3, pp. 397-430.

Benmelech, E.; Moskowitz, T. J. (2010). "The Political Economy of Financial Regulation: Evidence from U.S. State Usury Laws in the 19th Century", *The Journal of Finance*, vol. 65, núm. 3, pp. 1029-1073.

Burkett, P. (1986). "Interest Rate Restrictions and Deposit Opportunities for Small Savers in Developing Countries: An Analytical View", *The Journal of Development Studies*, vol. 23, núm. 1, pp. 77-92.

Capera, L.; Murcia Pabón, A.; Estrada, D. (2011). "Efectos de los límites a las tasas de interés sobre la profundización financiera", *Temas de Estabilidad Financiera*, núm. 57, Banco de la República

Creane, S.; Mobarak, A. M.; Goyal, R.; Sab, R. (2003). "Financial sector development in the Middle East and North Africa", International Monetary Fund.

Crotty, J.; Lee, K. K. (2002). "Is financial liberalization good for developing nations? The case of South Korea in the 1990s", *Review of Radical Political Economics*, vol. 34, núm. 3, pp. 327-334.

Cubillos-Rocha, J.; Gamboa-Arbelaez, J.; Melo-Velandia, L.; Restrepo-Tamayo, S.; Roa-Garcia, M.; Villamizar-Villegas, M. (2021). "Effects of interest rate caps on credit access", *Journal of Regulatory Economics*, vol. 60, pp. 117-139.

Cuesta, J. I.; Sepúlveda, A. (2021). "Price regulation in credit markets: A trade-off between consumer protection and credit access", *SSRN papers*, id. 3282910.

Dewatripont, M.; Tirole, J. (1994). *The prudential regulation of banks*, Massachusetts: MIT Press.

Estrada, D.; Murcia, A.; Penagos, K. (2008). "Los efectos de la tasa de interés de usura en Colombia", *Coyuntura Económica: Investigación Económica y Social,* vol. XXXVIII, núm. 1, pp. 46-60.

Fedesarrollo (2017). "Sobre la modificación de la tasa de usura", *Tendencia Económica,* núm. 178, pp. 3-7.

Ferrari, A.; Masetti, O.; Ren, J. (2018). "Interest rate caps: the theory and the practice", *World Bank Policy Research Working Paper*, núm. 8398, World Bank.

Galindo, A. J.; Jaramillo, C. R. (2011). "A hellbound road paved with good intentions: Usury laws and bank competition in Colombia", *SSRN papers*, id. 1757994.

Gimet, C.; Lagoarde-Segot, T. (2012). "Financial sector development and access to finance. Does size say it all?", *Emerging Markets Review*, vol. 13, núm. 3, pp. 316-337.

Helms, B. S.; Reille, X. (2004). "Interest rate ceilings and microfinance: The story so far", *CGAP Occasional paper,* núm. 9.

Heng, D.; Chea, S.; Heng, B. (2021). "Impacts of Interest Rate Cap on Financial Inclusion in Cambodia", *IMF Working Paper*, núm. 21/107, pp. 1-35

Kivuva, F. (2019). "Impact of Interest Rate Capping on Credit Access in Kenya", proyecto de investigación, Universidad de Nairobi.

Madeira, C. (2019). "The Impact of Interest Rate Ceilings on Households' Credit Access: Evidence from a 2013 Chilean legislation", *Journal of Banking & Finance,* vol. 106, pp. 166-179.

Maimbo, S. M.; Henriquez Gallegos, C. A. (2014). "Interest rate caps around the world: still popular, but a blunt instrument", *World Bank Policy Research Working Paper,* núm. 7070, pp. 1-39.

Padrón Jaramillo, S. (2023). "Gota a gota: qué son y cómo funcionan los préstamos ilegales ofrecidos por grupos criminales", *El País*, octubre.

Rathinam, F. X.; Raja, A. V. (2010). "Law, regulation and institutions for financial development: Evidence from India", *Emerging Markets Review*, vol. 11, núm. 2, pp. 106-118.

Roa, M. J.; Villegas, A.; Garrón, I. (2020). "Effects of Interest Rate Caps on Microcredit: Evidence from a Natural Experiment in Bolivia", *Development Research Working Paper Series*, núm. 03/2020, pp. 1-20.

Steiner, R.; Agudelo, M. I. (2012). "Efectos y consecuencias del sistema de cálculo aplicado a las tasas de referencia y la determinación de la tasa de usura", *Financiero y Bancarización*, núm. 76.

Cuadro A11.1
Resumen de la literatura empírica sobre efectos de la tasa de usura en el crédito

Título	Autores	Año	Sitio de publicación	Efecto
"Cambios en la tasa de usura: ¿Más colombianos en el gota a gota?"	ANIF	2024	Reporte ANIF	El incremento de 1 pp en la tasa de usura en Colombia genera un aumento en la cartera de consumo de entre 0,26 y 1,1 pp.
"Efectos del establecimiento de tasas de interés máximas"	Banco Central de Reserva del Perú	2022	*Reporte de Estabilidad Financiera*	Se estima por medio de un SVAR el número de clientes bancarizados en Perú después de 2022 si no se hubieran introducido tasas de interés máximas y se compara con el valor observado. Se concluye que la introducción de estos topes redujo el número de clientes bancarizados en 99.000.
"Effects of interest rate caps on credit access"	Cubillos-Rocha *et al.*	2021	*Journal of Regulatory Economics*	Para el caso colombiano, se encuentra que un incremento de 1 pp en la tasa de usura de microcrédito genera: 1) un aumento del 4,5% en nuevos créditos; 2) un aumento del 3,7% en el total del portafolio; 3) una disminución del 8% en el tamaño de los créditos; y 4) una reducción de tres meses en las madureces.
"Price Regulation in Credit Markets: A Trade-off between Consumer Protection and Credit Access"	Cuesta y Sepúlveda	2021	Stanford Institute of Economic Policy Research, documento de trabajo núm. 21-047	Una reducción de 20 pp en la tasa de usura en Chile disminuyó el número de créditos en un 19%. Por tanto, un incremento de 1 pp en la tasa de usura aumenta el número de créditos en un 0,95%.
"Impacts of Interest Rate Cap on Financial Inclusion in Cambodia"	Heng, Chea y Heng	2021	Fondo Monetario Internacional, documento de trabajo núm. 2021/107	Se trata de estimar el impacto de la introducción de una tasa de usura del 18% para las instituciones microfinancieras en Camboya en 2017. Sin embargo, no se encuentran efectos significativos en el número de prestatarios, el crédito total o el tamaño de los créditos.

Cuadro A11.1 (continuación)
Resumen de la literatura empírica sobre efectos de la tasa de usura en el crédito

Título	Autores	Año	Sitio de publicación	Efecto
"The Impact of Interest Rate Cap Policy on the Lending Behavior of Microfinance Institutions in Cambodia: Evidence from millions of observations in the Credit Registry Database"	Aiba *et al.*	2020	JICA Ogata Research Institute, documento de trabajo núm. 224	Otro estudio que analiza el caso de Camboya. En una regresión donde la variable dependiente es el número de desembolsos de crédito, se encuentra que esta tasa de usura, interactuada con la tasa de interés de los bancos antes de su introducción, tiene un coeficiente de -0,016.
"Effects of interest rate caps on microcredit: evidence from a natural experiment in Bolivia"	Roa, Villegas y Garrón	2020	*Journal of Development Effectiveness*	Se analiza el impacto de la imposición de techos a las tasas de interés de créditos para pymes y microcréditos (6-7% y 11,5%, respectivamente) en Bolivia. Para el período 2011-2018, se encuentra que la imposición de estas tasas redujo el crédito en un 26,1%.
"Impact of Interest Rate Capping on Credit Access in Kenya"	Kivuva	2019	Universidad de Nairobi, proyecto de grado	Se encuentra que el coeficiente de la introducción de límites a las tasas de interés en Kenia en 2016 (*dummy*) sobre el total del crédito otorgado al sector privado fue de -46.747,87.
"The Impact of Interest Rate Ceilings on Households Credit Access: Evidence from a 2013 Chilean Legislation"	Madeira	2019	*Journal of Banking & Finance*	Un caso para Chile, en el cual una reducción de la tasa de usura del 17% disminuyó el acceso al crédito en un 8,7%. Es decir, una reducción de 1 pp en la tasa de usura disminuye el acceso al crédito en un 0,51%.
"Efectos y consecuencias del sistema de cálculo aplicado a las tasas de referencia y la determinación de la tasa de usura"	Steiner y Agudelo	2012	Fedesarrollo	Se realizaron regresiones para estimar el efecto de la reforma a la tasa de usura en Colombia en 2007 sobre los créditos de consumo y microcrédito. Esto se investigó mediante una variable *dummy* que se activa después de la entrada en vigor de la reforma. Sin embargo, el coeficiente de esta variable *dummy* no resultó significativo.

Cuadro A11.1 (continuación)
Resumen de la literatura empírica sobre efectos de la tasa de usura en el crédito

Título	Autores	Año	Sitio de publicación	Efecto
"Efectos de los límites a las tasas de interés sobre la profundización financiera"	Capera, Murcia Pabón y Estrada	2011	*Temas de Estabilidad Financiera*	Al analizar datos para América Latina, se encontró que la presencia de tasas de usura (incluida en el modelo como una *dummy*) reduce en 4,49 pp el nivel de profundización financiera, medido como la cartera del sector privado como porcentaje del PIB.
"The Political Economy of Financial Regulation: Evidence from U.S. State Usury Laws in the 19th Century"	Benmelech y Moskowitz	2010	*The Journal of Finance*	Utilizando datos de Estados Unidos en el siglo XIX, se encontró que un incremento de 1 pp en la tasa de usura provoca un aumento del 0,98 % en el volumen de créditos per cápita.

12. ¿Para qué sirven las reservas internacionales?

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

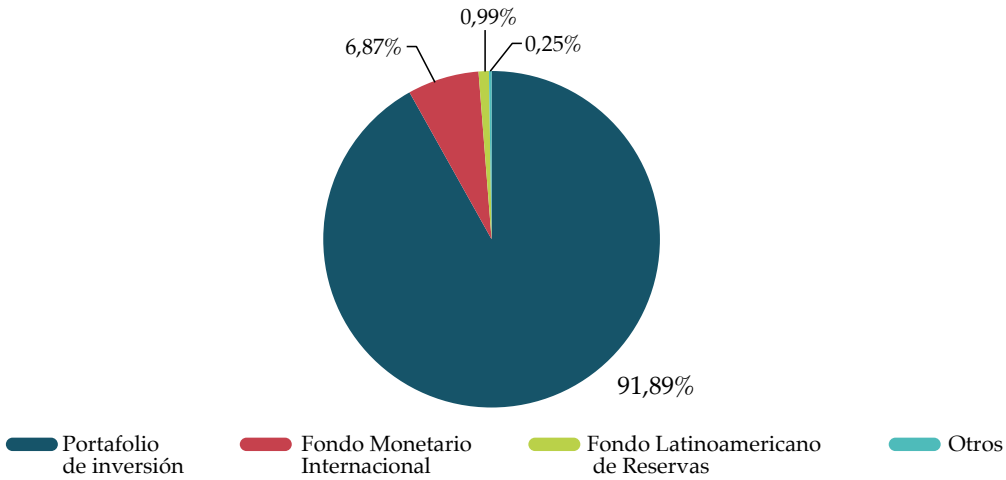
Las reservas internacionales administradas por el Banco de la República son un recurso que suscita interés entre diversos actores políticos y participantes en el debate público. Con frecuencia, el Banco recibe preguntas relacionadas con la posibilidad de utilizar estos recursos para financiar diversos gastos que son responsabilidad del Estado. Esta situación no es única a la discusión política y fiscal colombiana, sino que se presenta comúnmente en otros países, en donde inclusive ha llegado a ser un tema decisivo en campañas presidenciales. Aunque es natural explorar alternativas de financiación ante las necesidades apremiantes para el desarrollo económico del país y su población, utilizar las reservas internacionales para tal fin es inconveniente, ya que disminuye la confianza de los inversionistas y encarece el acceso a financiamiento público y privado. En este capítulo buscaremos explicar por qué ocurre esto.

Para comenzar, es importante entender qué son las reservas internacionales y por qué están a cargo del Banco. Estas dos preguntas están fuertemente interconectadas pues, por definición, las reservas internacionales son activos en el exterior que controla directamente la autoridad monetaria. En otras palabras, son principalmente recursos denominados en moneda extranjera que, por mandato constitucional, son gestionados por el Banco con criterios de seguridad, liquidez y rentabilidad. La mayor parte de las reservas internacionales está constituida por un portafolio de inversión que incluye distintos tipos de instrumentos financieros y oro, que son manejados por el Banco o por administradores externos con amplia experiencia en la gestión de este tipo de activos. Este portafolio de inversión, a su vez, genera rendimientos significativos, los cuales son transferidos anualmente al Gobierno en forma de utilidades del Banco (también por mandato constitucional).

Los siguientes gráficos presentan la composición de las reservas internacionales a cierre del 2023. Como se observa en el Gráfico 12.1, la mayor parte corresponde al portafolio de inversión. Este, por su parte, se compone

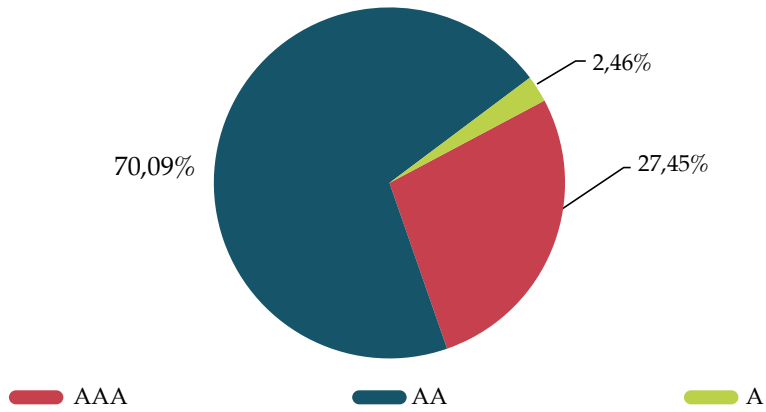
de inversiones y monedas de altísima calidad como se ilustra en los Gráficos 12.2 y 12.3[1]. La distribución cambiaria de las reservas internacionales refleja las necesidades externas de pagos del país, como se explicará más adelante.

Gráfico 12.1
Composición de las reservas internacionales



Nota: el oro se incluye dentro del portafolio de inversión. El rubro "Otros" incluye convenios internacionales, efectivo en caja y depósitos a la orden. Información con corte al 31 de diciembre de 2023.
Fuente: Banco de la República.

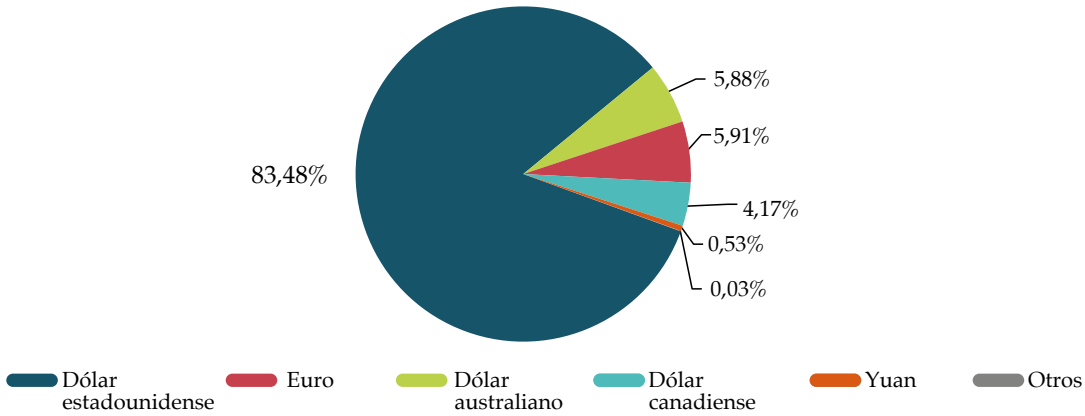
Gráfico 12.2
Distribución de las inversiones por calificación crediticia



Nota: información con corte al 31 de diciembre de 2023.
Fuente: Banco de la República.

1 En 2023 la proporción de inversiones con calificación AAA disminuyó a raíz de la baja de calificación crediticia de Estados Unidos a AA+ por parte de las agencias calificadoras Fitch Ratings y S&P Global Ratings.

Gráfico 12.3
Composición cambiaria del portafolio de inversión



Nota: información con corte al 31 de diciembre de 2023.
Fuente: Banco de la República.

Teniendo ya claridad sobre qué son y cómo están compuestas las reservas internacionales, así como por qué su administración es responsabilidad del Banco, la pregunta que sigue es por qué son necesarias. La respuesta a esta pregunta depende del esquema monetario que utilice el banco central. El caso de Colombia permite ilustrar los diversos usos que se puede dar a las reservas internacionales ya que, como se explicó en capítulos anteriores, el país ha tenido varios regímenes cambiarios. Previo a la liberalización del mercado cambiario y a la introducción de la libre flotación durante la década de los noventa, las reservas servían como respaldo de las transacciones de comercio exterior y, en monto, soportaban las importaciones del país por unos meses. Además, se utilizaban para intervenir el mercado cambiario con el fin de mantener la tasa de cambio en un rango dictado por la autoridad monetaria.

Hoy en día, como lo veremos en el capítulo 15, el Banco opera con una estrategia de inflación objetivo con libre flotación cambiaria, en donde la tasa de interés es el principal instrumento de política y la tasa de cambio se ajusta libremente para absorber los choques de la economía. En estas circunstancias, el uso de las reservas internacionales para llevar a cabo intervenciones cambiarias es limitado y se restringe exclusivamente a momentos específicos cuando los movimientos de la tasa de cambio no concuerdan con factores macroeconómicos, o cuando los mercados presentan disfunciones y no hay una formación de precios adecuada.

Así las cosas, la pregunta que surge es qué uso se da hoy en día a las reservas internacionales, en ausencia de intervenciones cambiarias recurrentes. La historia reciente contribuye a comprender el propósito actual de estos recursos. Tras la liberalización del mercado cambiario, se incrementó de manera significativa el flujo de capitales extranjeros hacia Colombia, lo que proporcionó acceso a recursos valiosos para financiar las necesidades del país en moneda extranjera. Sin embargo, este positivo desarrollo también requirió tener cierta precaución en relación con la estabilidad de dichos flujos puesto que, así como entran, pueden ralentizarse o incluso salir en cualquier momento. Una situación de este tipo es riesgosa, en tanto podría exponer al país a un déficit repentino en sus necesidades de financiamiento externo, algo que ya ha ocurrido en otras economías emergentes durante crisis anteriores.

En este contexto, una manera de entender el objetivo y utilidad de las reservas internacionales para un país como Colombia bajo el esquema de política monetaria actual, es que son una forma de aseguramiento ante una situación en la que el país se quede sin divisas para pagar sus obligaciones en moneda extranjera. Si, a raíz de alguna crisis nacional o internacional, el país experimenta una reducción drástica de sus exportaciones o términos de intercambio o pierde acceso a financiamiento externo y, como consecuencia de esto, tiene dificultad para hacer el pago de sus importaciones o del servicio de su deuda, podría utilizar las reservas internacionales para tal fin. En este sentido, la existencia de estas reservas es una gran tranquilidad para el país y sus autoridades, pero también para los agentes extranjeros que hacen negocios o invierten en él. Más allá de que efectivamente ocurra un choque externo de esta naturaleza y que se lleguen a requerir las reservas internacionales para pagar las obligaciones externas, la sola posibilidad de disponer de estos recursos constituye una garantía para socios comerciales y prestamistas internacionales. Las reservas internacionales representan, entonces, un sistema de aseguramiento que, como cualquier arreglo de este tipo, es preferible no tener que utilizar y, aunque en la práctica es probable que nunca llegue el momento de necesitarlo, prescindir de este mecanismo conllevaría riesgos y costos significativos para la estabilidad macroeconómica del país.

En efecto, gracias a las reservas internacionales y a su administración responsable por parte del Banco, Colombia tiene acceso a los mercados internacionales de crédito en condiciones favorables. Estos recursos contribuyen a que los inversionistas tengan una percepción positiva sobre la liquidez externa del país, lo que repercute en una menor prima de riesgo soberano y en menores tasas para la deuda pública colombiana.

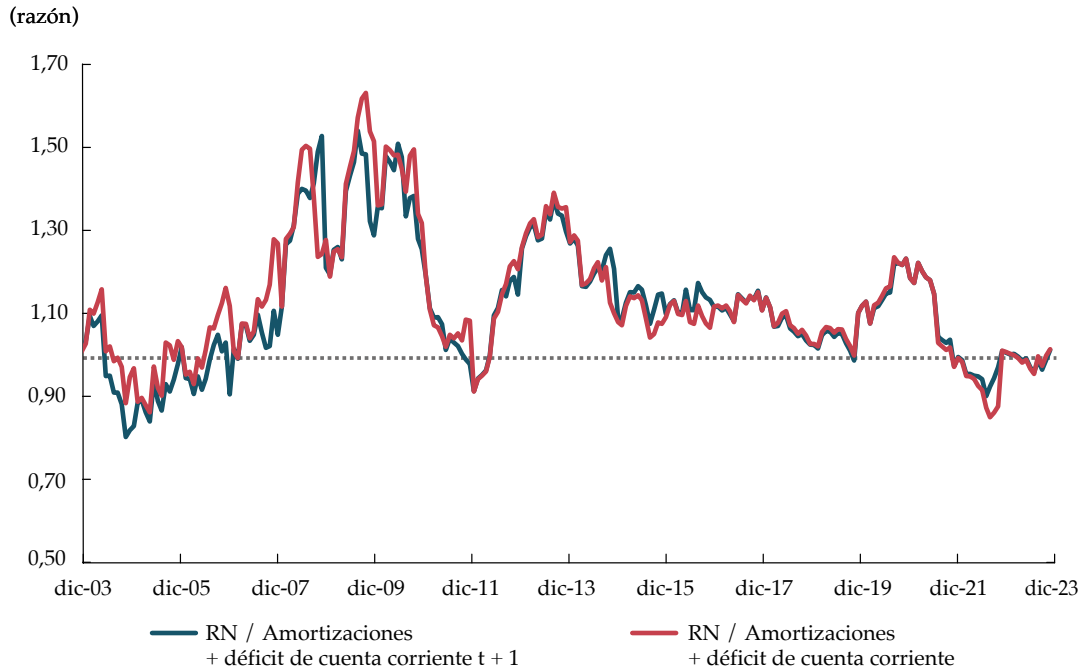
En ausencia de reservas internacionales, el costo del financiamiento externo para el país sería más elevado, como consecuencia de una mayor percepción de riesgo por parte de los prestamistas.

Ahora bien, determinar cuántas reservas internacionales tener o cuánto aseguramiento se requiere amerita un análisis propio. De manera más formal, este interrogante se enmarca en la discusión sobre el nivel adecuado de reservas internacionales, tema ampliamente estudiado en la literatura. Para el caso colombiano, el Banco emplea diversas métricas e indicadores alineados con estándares internacionales, pero que reconocen el contexto del país, para determinar la cantidad de reservas a acumular. En términos generales, y recordando el objetivo de proteger al país ante choques externos, la estimación del nivel de reservas internacionales tiene en cuenta variables relacionadas con la cuenta corriente de la balanza de pagos y con la cuenta de capitales, al igual que con los agregados monetarios que constituirían las fuentes de las potenciales salidas. En resumen, la cantidad de aseguramiento necesaria depende de cuánto requiere el país para cumplir con sus compromisos financieros y comerciales en caso de no acceder a recursos externos. Si, además, se asume que durante una crisis no solo se podría detener la entrada de capitales, sino que incluso podría haber una salida de estos, entonces el nivel de aseguramiento debe ser mayor.

A manera de ilustración, a continuación presentamos la evolución de las reservas internacionales del país durante las últimas dos décadas, en relación con dos de las medidas que el Banco monitorea. El Gráfico 12.4 ilustra la razón entre las reservas internacionales y la suma de las amortizaciones de deuda y el déficit de la cuenta corriente. Se observa que en las últimas dos décadas está razón ha sido superior a uno la mayor parte del tiempo. El Gráfico 12.5, por su parte, presenta el nivel de reservas internacionales en comparación con la metodología ARA (*Assessing Reserve Adequacy)* del Fondo Monetario Internacional (FMI) y su adaptación correspondiente para Colombia. Durante el periodo analizado estas métricas se encuentran dentro o por encima del rango considerado como adecuado por parte del FMI. Queda claro en estos dos gráficos que, de acuerdo con los indicadores mencionados, el país mantiene un nivel adecuado de reservas internacionales para asegurar sus obligaciones.

La estimación del nivel adecuado de reservas internacionales es importante por muchas razones. Claramente, se debe determinar qué nivel es suficiente para cubrir la posible materialización del riesgo para el cual se están acumulando las reservas y así señalar contundentemente la fortaleza de la posición externa del país a socios comerciales

Gráfico 12.4
Reservas internacionales vs. amortizaciones de deuda y déficit de cuenta corriente

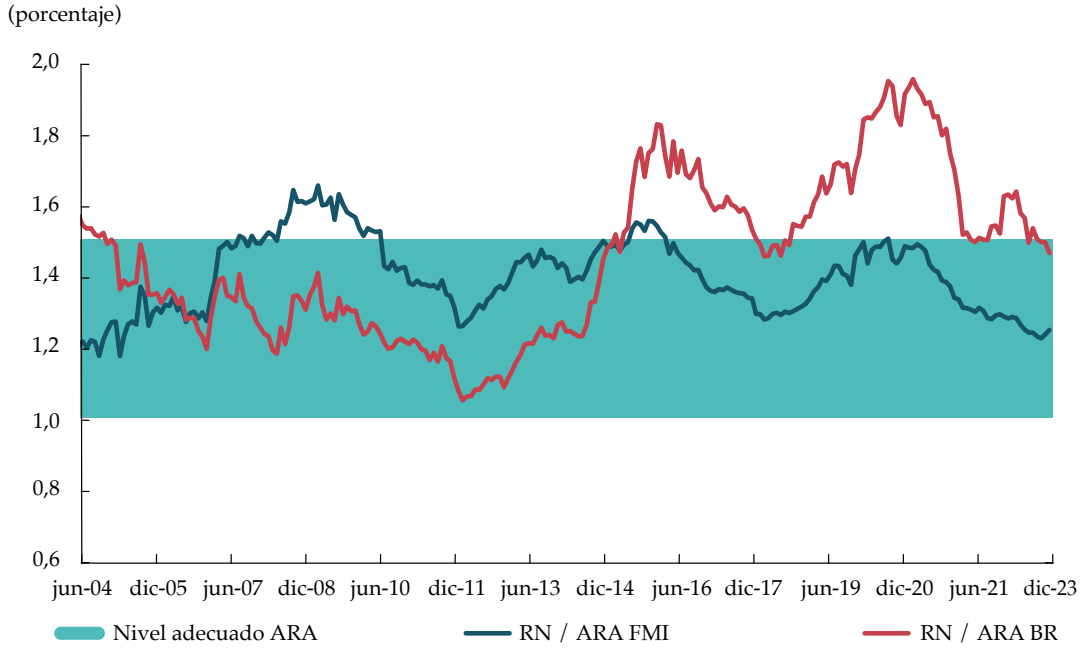


Nota: información con corte al 31 de diciembre de 2023.
Incluye el pago por amortizaciones en un año de la deuda pública y privada de acuerdo con las proyecciones de la balanza de pagos, más la proyección del déficit de cuenta corriente. Se utiliza la proyección de amortizaciones para los próximos 12 meses contados a partir de septiembre de 2023 y las últimas proyecciones disponibles para el déficit de cuenta corriente anual de 2023 y 2024 realizadas en octubre de 2023.
Fuente: Banco de la República.

e inversionistas extranjeros. No obstante, tampoco se debe disponer de un monto excesivo, ya que el costo de oportunidad de los recursos es elevado, especialmente en un país con considerables necesidades de gasto y altas presiones fiscales como Colombia. En la práctica, la decisión del banco central de acumular reservas internacionales implica renunciar a la acumulación de otros activos o no realizar otras inversiones que, en algunos casos, podrían generar una mayor rentabilidad. Por consiguiente, así como no es conveniente tener un nivel insuficiente de reservas internacionales, tampoco lo es tener un nivel mayor al necesario.

Dicho esto, es importante tener en cuenta que las reservas internacionales no solo son un potencial seguro, sino también una inversión financiera que genera recursos cuantiosos para la nación. El Banco cuenta con un equipo humano de la mejor calidad especializado en la administración de este tipo de activos, lo que garantiza el cumplimiento de su mandato. Las reservas internacionales se invierten en activos financieros altamente seguros y líquidos, con el objetivo de preservar su valor a lo largo del tiempo

Gráfico 12.5
Reservas internacionales y métrica ARA del FMI



Nota: información con corte al 31 de diciembre de 2023.
El indicador de nivel adecuado de reservas del FMI incluye las siguientes variables como fuentes de vulnerabilidad de la balanza de pagos: exportaciones, deuda de corto plazo, agregados monetarios y otros pasivos de portafolio. El FMI considera que el nivel de reservas de un país es adecuado si se ubica entre 100 % y 150 % de la métrica estimada.
Fuente: Banco de la República.

y poder disponer de ellas en caso de ser necesario. Además, se busca obtener una rentabilidad adecuada a la vez que se lleva a cabo una cuidadosa gestión del riesgo. Al cierre de 2023, las reservas internacionales de Colombia ascendieron a 59.608 millones de dólares y, junto con la línea de crédito flexible del FMI por 9.800 millones de dólares, completaron una liquidez externa total de 69.408 millones de dólares (cerca al 20% del PIB).

Durante el año, las reservas internacionales del Banco generaron un rendimiento de 2.355 millones de dólares que ingresaron al estado de resultados de la entidad y se transfirieron al Gobierno nacional como utilidades en 2024. Este rendimiento extraordinario está fuertemente relacionado con la evolución de la tasa de interés establecida por la Reserva Federal en Estados Unidos, así como con las expectativas del mercado sobre esta tasa.

Sin duda, los recursos generados por el rendimiento de las reservas internacionales son sumamente valiosos como respaldo al presupuesto del Gobierno nacional. No obstante, estas ganancias son relativamente modestas si se comparan con los beneficios que se obtienen en términos

de acceso favorable a los mercados de financiamiento externo para los sectores privado y público del país al mantener un nivel adecuado de liquidez externa. Este es el propósito principal y la razón por la cual es crucial mantener y proteger las reservas internacionales que el Banco administra con responsabilidad, pertinencia y destreza.

Referencias

Banco de la República (2023). *Administración de las reservas internacionales*. Bogotá, D. C.: Banco de la República.

International Monetary Fund (2013). "Assessing Reserve Adequacy—Further Considerations", *IMF Policy Paper*, Fondo Monetario Internacional.

13. ¿Puede el banco central financiar al Gobierno?

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

Un tema prácticamente vetado para los banqueros centrales es la financiación directa del Gobierno con recursos de emisión monetaria. La razón para esta animadversión es la incompatibilidad que existe entre los objetivos de estabilidad de precios y crecimiento sostenible y la expansión de la base monetaria para pagar el gasto público del Gobierno de turno. La historia de la banca central y la política monetaria está llena de ejemplos de cómo el otorgamiento de crédito directo al Gobierno por parte de la autoridad monetaria conduce a desajustes macroeconómicos caracterizados por elevados niveles de inflación. La emisión monetaria para financiar el gasto público mina la independencia de los bancos centrales e impide que se tomen las decisiones necesarias para mantener la inflación bajo control. A futuro se debe asegurar que los bancos centrales mantengan su independencia ante las presiones gubernamentales para la financiación monetaria del déficit fiscal, de manera tal que puedan ejercer su mandato y velar por que la inflación regrese a los niveles bajos y estables observados antes de la pandemia del covid-19.

La historia del Banco de la República (al igual que la de gran parte de los bancos centrales en América Latina) ilustra el impacto que ha tenido el financiamiento monetario del Gobierno en la inflación a lo largo de los años. Siguiendo a Jácome y Pienknagura (2023), hacemos un repaso de la evolución de la arquitectura de los bancos centrales en la región desde su fundación a comienzos del siglo XX hasta el día de hoy y analizamos cómo los incrementos del financiamiento público con recursos de emisión conllevaron a incrementos marcados en el crecimiento de los precios de la economía.

Muchos de los bancos centrales en América Latina se estructuraron bajo la asesoría de Edwin Kemmerer, quien abogaba por la adopción del

patrón oro como garantía de la independencia de las nacientes autoridades monetarias. En el caso de Colombia, esta recomendación fue aceptada e incorporada en la primera reglamentación del Banco, cuya fundación tuvo lugar en 1923. Seguramente, influyó en dicha decisión el recuerdo aún reciente de la inflación de tres dígitos (la más alta en la historia del país) que se observó a principios del siglo XX, a raíz de la financiación monetaria de los gastos militares producto de la Guerra de los Mil Días. También se incluyó en la naciente normatividad, tanto en Colombia como en otros países, una baja participación del Gobierno en las juntas de los bancos centrales (pocos representantes y sin derecho a voto) y una limitación en la compra de títulos públicos por parte de las autoridades monetarias. Estas disposiciones aseguraron que, en sus primeros años, los criterios de emisión no estuvieran ligados a las necesidades del Gobierno.

Sin embargo, este arreglo original duró pocos años, pues, con la llegada de la Gran Depresión en 1929, las economías de la región experimentaron una fuerte crisis resultado de la desaceleración económica, la caída en los ingresos fiscales y la suspensión de los flujos de capital que, en algunos casos, condujo a la moratoria de la deuda externa. En estas circunstancias, muchos de los bancos centrales abandonaron o flexibilizaron el patrón oro y migraron a regímenes de tasa de cambio fija (pero ajustable) y control de capitales que les permitió implementar una política monetaria activa para apoyar a la recuperación de sus economías. Además, se incrementó la cantidad permitida de compra de títulos públicos, lo que llevó a un aumento sustancial del crédito al Gobierno.

Esta tendencia de flexibilización de la reglamentación de los bancos centrales y de la política monetaria no culminó (ni se reversó) con la recuperación de las economías después de la crisis ocasionada por la Gran Depresión. Por el contrario, se profundizó en los años siguientes con la aparición del enfoque desarrollista. Bajo esta nueva visión, los países de la región priorizaron el desarrollo de sus economías, utilizando la política monetaria para financiar tanto al Gobierno como a los sectores productivos. En Colombia, por ejemplo, se estableció la Junta Monetaria para dirigir la política monetaria y otorgar crédito abundante a los sectores público y privado (véase capítulo 14).

Los bancos centrales solo recuperaron su independencia con las reformas de la década de los noventa. Estas se dieron después de muchos años de inestabilidad macroeconómica e inflación elevada, cuando los países reconocieron la importancia de una política monetaria independiente y centrada en mantener la capacidad adquisitiva de la moneda.

A través de reformas legales o incluso constitucionales, como fue el caso colombiano, se eliminó o limitó fuertemente la posibilidad de que el banco central otorgara crédito directo al Gobierno. Así, se garantizó que las decisiones de política monetaria estuvieran enfocadas en mantener una inflación baja y estable, mientras que se blindó a los bancos centrales de intereses y presiones políticas. Estas reformas, además, estuvieron acompañadas de otros ajustes y arreglos institucionales, incluyendo los relacionados con la composición de las juntas directivas en donde se eliminó o limitó radicalmente la participación de representantes del Gobierno.

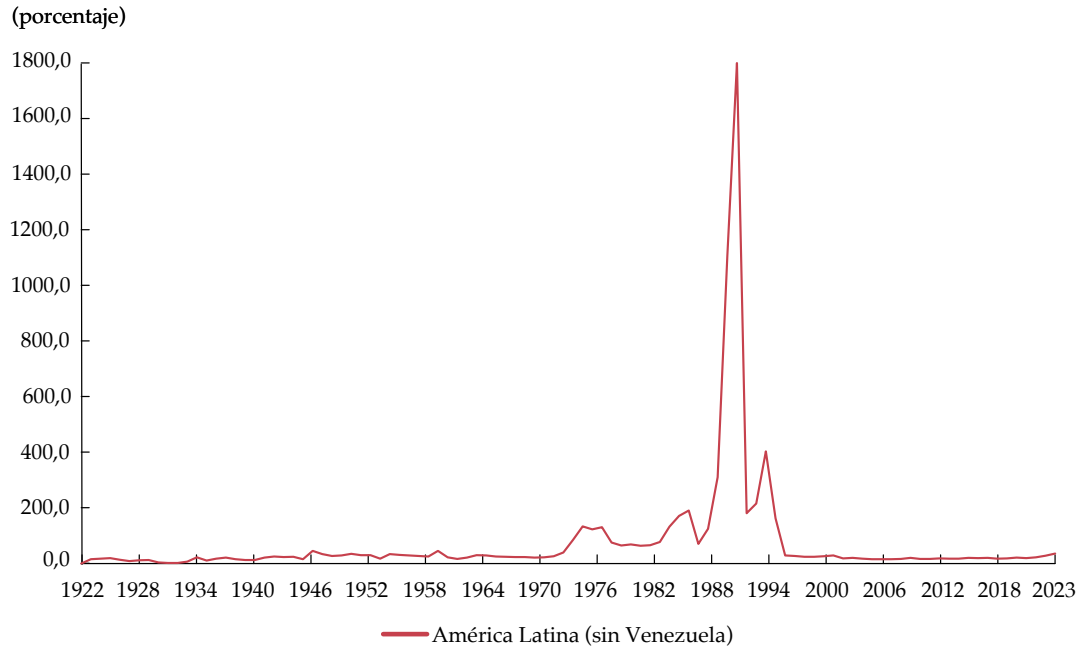
En Colombia, la reforma constitucional de 1991 estipuló que el Banco solo puede hacer operaciones de financiamiento a favor del Estado con la aprobación unánime de su Junta Directiva, y que el legislador en ningún caso puede ordenar cupos de crédito para tal fin. En cuanto a la participación del Gobierno en la Junta Directiva, se admitió la participación del ministro de Hacienda (con voz y voto), pero se determinó que los miembros independientes fueran elegidos escalonadamente, de manera que cada Gobierno solo pudiera nominar a dos de los cinco[1]. Por su parte, se definió que el gerente o gobernador fuera seleccionado por la Junta Directiva, previo al cambio de los dos miembros independientes que nombra el Gobierno de turno. Así, la Junta quedó conformada por siete miembros: cinco independientes (dos de los cuales nomina el Gobierno dos años y medio después del inicio del periodo presidencial), el gerente y el ministro de Hacienda.

El Gráfico 13.1 ilustra la evolución de la inflación en la región (sin contar a Venezuela) durante el último siglo, es decir, desde que se crearon los bancos centrales en gran parte de los países. Como se observa, el crecimiento de la inflación se intensificó de forma muy marcada, con hiperinflaciones en varios países, durante el periodo del enfoque desarrollista cuando se hacía emisión monetaria para financiar al Gobierno y los sectores productivos. Después de las reformas constitucionales de la década de los noventa que acabaron con el financiamiento monetario de la economía, la inflación se redujo drásticamente y se mantuvo así hasta la pandemia del covid-19.

En toda esta discusión es importante aclarar que la financiación monetaria de la que hemos hablado aquí es el otorgamiento directo de crédito al Gobierno en el mercado primario. Muy diferente es la compra

1 Excepto en el caso de renuncia o falta definitiva de alguno de ellos.

Gráfico 13.1
Evolución de la inflación en América Latina (sin Venezuela)



Fuente: para Argentina, Ferreres (2010) y Banco Central de la República Argentina; Chile, Banco Central de Chile; Brasil, Banco Central de Brasil; Colombia, Banco de la República; Ecuador, Banco Mundial y CEPAL; México, INEGI y Banco de México; y Perú, Banco Central de Reserva del Perú.

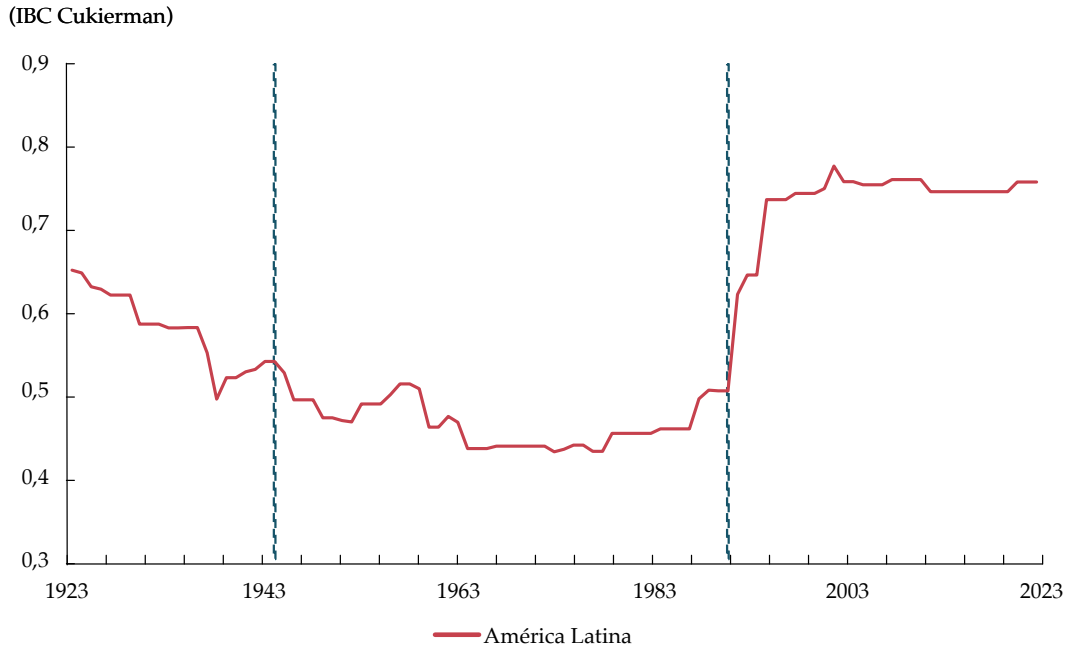
por parte del banco central de títulos de deuda pública en el mercado secundario. Lo primero implica una presión por parte del Gobierno para que el banco central le otorgue crédito subsidiado y en las cantidades que requiera según sus necesidades fiscales. Lo segundo se realiza en condiciones y precios de mercado y a completa discreción del banco central siguiendo criterios técnicos para el manejo de las operaciones de liquidez o para la estabilización del mercado de deuda pública. Esta diferenciación es fundamental pues, mientras que lo primero conlleva a un incremento de la base monetaria por razones ajenas a la política monetaria y conduce a incrementos de la inflación, lo segundo se realiza precisamente para implementar una política monetaria diseñada para controlar la inflación. Así pues, la financiación directa en el mercado primario contrasta con la compra de títulos de deuda pública en el mercado secundario que, por demás, son altamente líquidos y se pueden vender fácilmente en el momento que se requiera por motivos relacionados con el ejercicio de la política monetaria.

Las dificultades que surgen del financiamiento monetario directo del déficit fiscal han generado un acuerdo en cuanto a la inconveniencia de la interferencia del Gobierno en las decisiones de política monetaria.

No en vano, los indicadores creados en la literatura para medir la independencia de los bancos centrales siempre incluyen criterios relacionados con las limitaciones legales existentes para otorgar créditos al Gobierno (Cukierman, 1992). De hecho, los desarrollos más recientes en los índices de independencia de los bancos centrales contemplan factores aún más específicos como los mecanismos para la resolución de diferencias con el ejecutivo, las reglas para la composición de la junta y la autonomía financiera de la autoridad monetaria (Romelli, 2022).

El Gráfico 13.2 muestra la trayectoria de este índice de independencia para los bancos centrales de América Latina en los últimos cien años. Desde su fundación hacia la década de los veinte, la independencia de los bancos centrales fue deteriorándose, con algunas caídas marcadas como la que ocurrió después de la Gran Depresión. Con el pasar del tiempo, esta tendencia continuó a medida que los bancos tomaron un papel más activo de financiamiento de la economía hasta llegar a su mínimo en las décadas de los setenta y ochenta. Fue hasta la década de los noventa que la independencia se recuperó drásticamente con las reformas estructurales impulsadas en su momento. Desde entonces, los bancos centrales han mantenido niveles de independencia elevados, aunque con algunas regresiones recientes.

Gráfico 13.2
Independencia de los bancos centrales en América Latina

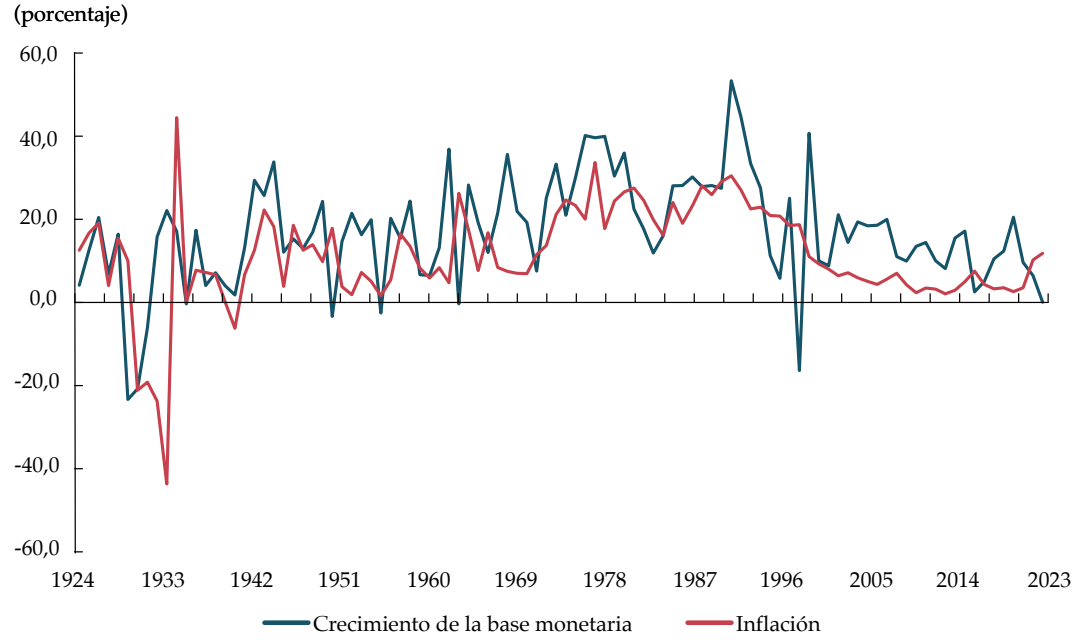


Nota: promedio del índice IBC para América Latina (excepto Panamá, Cuba y Guatemala).
Fuente: Romelli (2022).

Como se evidencia en este gráfico, además del impacto en la inflación que implica la monetización de la deuda del Gobierno vía el incremento de la base monetaria, esta situación erosiona la credibilidad de los bancos centrales al limitar su independencia para la toma de decisiones encaminadas al control de la inflación. Esto repercute en la efectividad de la política monetaria misma (como lo veremos en el capítulo 20), pues limita su capacidad de anclar expectativas de inflación de mediano y largo plazo y, por consiguiente, de mitigar efectos de segunda ronda ante choques que generen presiones de precios. Además, todo esto puede reflejarse rápidamente en un incremento en la percepción del riesgo y un mayor costo de financiamiento para el país.

Volviendo al caso colombiano y a la evolución de la inflación a través del tiempo bajo los diferentes regímenes monetarios, el Gráfico 13.3 permite comparar su trayectoria con la de la base monetaria desde 1924. Como se observa, las dos series están altamente correlacionadas, especialmente hasta finales de la década de los noventa. En comparación con esto, a partir de 2006 la compra y venta de títulos de deuda pública en el mercado secundario han estado alineadas con un crecimiento de la base monetaria consistente con el control de la inflación. Por ejemplo, en el periodo pospandemia el Banco ha comprado y vendido TES de manera

Gráfico 13.3
Inflación y crecimiento de la base monetaria



Fuentes: DANE; Banco de la República.

activa para implementar una política monetaria que conduzca al retorno de la inflación a su meta del 3%. En general, el Banco emite frecuentemente para comprar títulos de deuda pública en el mercado secundario, pero lo hace con criterios técnicos para manejar el mercado monetario y asegurar que se mantiene la postura de política definida por la Junta Directiva a través de la tasa de política. Vimos una explicación más detallada de esto en el capítulo 3.

En este punto, vale la pena aclarar que algunos bancos centrales, especialmente en economías avanzadas como Estados Unidos, Reino Unido y la zona del euro, cuentan con programas importantes de compra de activos públicos. Los programas de expansión cuantitativa son una herramienta de política monetaria que se ha utilizado en ciertos países desde la crisis financiera de 2008 para estimular la economía cuando las tasas de interés ya se encuentran en niveles sumamente bajos, algo que se conoce como *zero lower bound*. A través de la compra masiva de títulos en el mercado secundario, se busca bajar las tasas de interés de más largo plazo en el mercado de deuda pública, ante la dificultad para bajar las tasas de interés de corto plazo más allá de cero (Adrian *et al*., 2023).

La trayectoria de baja inflación y la credibilidad de estos bancos centrales en economías avanzadas, así como su posición privilegiada al ser emisores de monedas de reserva globales, les da cierta flexibilidad para implementar algunos de los programas mencionados. Sin embargo, aun en estos países se ha discutido el impacto que estas decisiones pueden tener en la política monetaria y en la inflación. Ni siquiera en estos casos se puede descartar una situación de dependencia fiscal que pueda erosionar la independencia de la política monetaria y generar un costo para la estabilidad macroeconómica y el crecimiento de largo plazo. Evidencia de ello es la presión que han recibido los bancos centrales posterior al estímulo monetario provisto durante la pandemia del covid-19 para mantener de manera permanente muchos de los programas y facilidades creados, inicialmente, de forma temporal por la coyuntura de salud pública (Adrian *et al*., 2023).

Al final, una política monetaria efectiva en la lucha contra la inflación requiere de bancos centrales independientes y enfocados en el cumplimiento de sus objetivos. El involucramiento del Gobierno en las decisiones de emisión monetaria para facilitar el financiamiento fiscal es contrario a una política monetaria orientada a lograr la estabilidad de precios y el crecimiento sostenible. Ante las crecientes necesidades de financiamiento por parte de los gobiernos, particularmente después de la pandemia del covid-19, es necesario proteger la independencia de los

bancos centrales de una mayor dependencia fiscal, no solo en lo que se refiere a la monetización de la deuda, pero también de las otras presiones que se ejercen hacia los bancos centrales, por ejemplo, en la relación con las tasas de interés y otras herramientas de política monetaria.

Referencias

Adrian, T.; Erceg, C.; Gray, S.; Sahay, R. (2023). *Asset Purchases and Direct Financing Guiding Principles for Emerging Markets and Developing Economies during COVID-19 and Beyond*, International Monetary Fund.

Cukierman, A. (1992). *Central Bank Strategy, Credibility, and Independence: Theory and Evidence*, Cambridge: MIT Press.

Cukierman, A.; Webb, S. B.; Neyapti, B. (1992). "Measuring the independence of central and its effect on policy outcome", *The World Bank Economic Review*, núm. 3, vol. 6, pp. 353-98.

Ferreres, O. (2010). *Dos siglos de economía argentina*, Buenos Aires: El Ateneo.

Jácome, L.; Pienknagura, S. (2023). "Independencia de los bancos centrales e inflación en América Latina: una mirada histórica", en L. Villar y P. Esguerra (eds.), *Ensayos de historia económica. Cien años del Banco de la República*, Bogotá, D. C.: Banco de la República, pp. 413-469.

Romelli, D. (2022). "The political economy of reforms in Central Bank design: evidence from a new dataset", *Economic Policy*, núm. 37, pp. 641-688.

14. ¿Por qué el Banco de la República no le presta al sector privado?

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

Ser el dueño de la imprenta de billetes es, sin duda, una gran responsabilidad. No son pocos los ciudadanos, políticos e incluso economistas que se preguntan por qué no imprimir más dinero y financiar con estos recursos a diferentes sectores públicos y privados. A primera vista, esta posibilidad es una idea tentadora: simplemente se enciende la imprenta y con esto se resuelven todos los retos de financiamiento que enfrenta nuestra economía. Desafortunadamente, las cosas no son así de fáciles. Emitir dinero indiscriminadamente para financiar los requerimientos de los sectores económicos resultaría en un incremento desbordado de los precios y en un menor crecimiento económico en el mediano y largo plazo.

En este capítulo nos referiremos a la historia reciente de la política monetaria en Colombia para explicar por qué el Banco de la República no debe (ni puede) emitir dinero para otorgar crédito a sectores no gubernamentales (la discusión sobre los problemas de la emisión para financiar al Gobierno ya fue tratada en el capítulo 13). La experiencia de nuestro país muestra cómo la financiación de sectores productivos particulares por parte del Banco es incompatible con una política monetaria encaminada a la estabilidad de precios, y justifica el mandato constitucional vigente que prioriza el control de la inflación sobre otros objetivos.

A lo largo de los años, el Banco ha tenido funciones de distinta naturaleza, desde ejercer como emisor de la moneda y prestamista para diversos actores económicos, hasta administrar bienes de la Nación como salinas o minas de esmeralda, entre otros. En 1963, con la instalación de la Junta Monetaria como el mayor órgano de decisión de la política monetaria, cambiaria y crediticia del país, se inició una etapa en la cual el Banco tenía la clara atribución de dar crédito a diferentes sectores

de la economía. Se buscaba que hubiera liquidez abundante para áreas estratégicas del aparato productivo, bajo el supuesto de que esto estimulaba el crecimiento (e incluso mitigaba presiones de precios) al fortalecer la oferta y producción nacional. Era tan claro el propósito de usar la política monetaria para financiar el desarrollo productivo del país, que entre los miembros de esta instancia estaban los ministros o directores a cargo de los principales sectores económicos (agricultura, fomento, comercio). Con esta composición se pretendía garantizar que las necesidades sectoriales específicas fueran tenidas en consideración en las decisiones de otorgamiento de crédito por parte del Banco.

La Junta Monetaria operó por cerca de tres décadas, entre los años 1963 a 1991. Durante este periodo, el Banco estuvo a cargo de fondos de fomento y cuasifiscales, y financió gran parte de los sectores económicos, así como la construcción de bienes públicos a nivel nacional y local. En la práctica, el Banco operó como un banco de desarrollo a la vez que ejercía sus funciones de banca central a cargo de la emisión y el control monetario. Bajo este arreglo institucional, las decisiones de política monetaria tenían un alto componente de discrecionalidad en la medida en que se enfrentaba la difícil tarea de balancear los pedidos particulares de los diversos sectores productivos con las advertencias por parte de los equipos técnicos del Banco sobre las presiones inflacionarias que estos generaban.

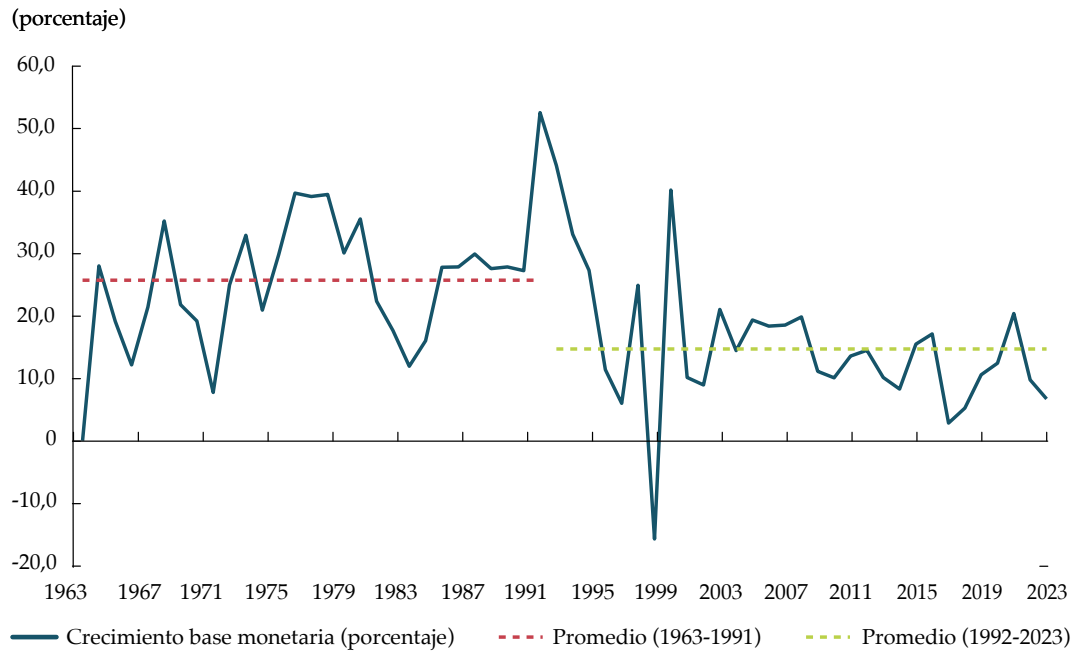
Sin embargo, el evidente conflicto de interés de los miembros de la Junta Monetaria que, naturalmente, buscaban favorecer a sus sectores sobre cualquier otra consideración, hacía difícil que prevaleciera la salvaguarda de la estabilidad monetaria en sus determinaciones. La dinámica que tuvieron las sesiones de la Junta Monetaria refleja el alto componente discrecional de sus decisiones: se hacían reuniones casi semanalmente y en ellas se analizaban uno o dos temas que, por lo general, correspondían a pedidos particulares de algún sector o actor económico específico. Además, las determinaciones que se tomaban en las reuniones con frecuencia debían ser modificadas o aclaradas al poco tiempo de ser emitidas para considerar ajustes en su aplicación (Hernández y Jaramillo, 2017).

El financiamiento al sector privado por parte del Banco también generó importantes distorsiones en el mercado de crédito del país. La manera en la que este se asignaba impedía que estuviera dirigido a las actividades más productivas de la economía o a aquellas que más lo necesitaran. El arreglo institucional de la Junta Monetaria favorecía los intereses particulares de los sectores representados, más que los análisis técnicos sobre su respectivo potencial de crecimiento o el nivel de riesgo. Además, a través de variados instrumentos, se imponían restricciones y regulaciones sobre tasas

pasivas y activas, encajes e inversiones forzosas del mercado para dirigir el crédito hacia actividades seleccionadas, o para tratar de hacer algún tipo de control monetario. Todas estas acciones redundaban en limitaciones al desarrollo de un sector financiero eficiente y robusto en el país.

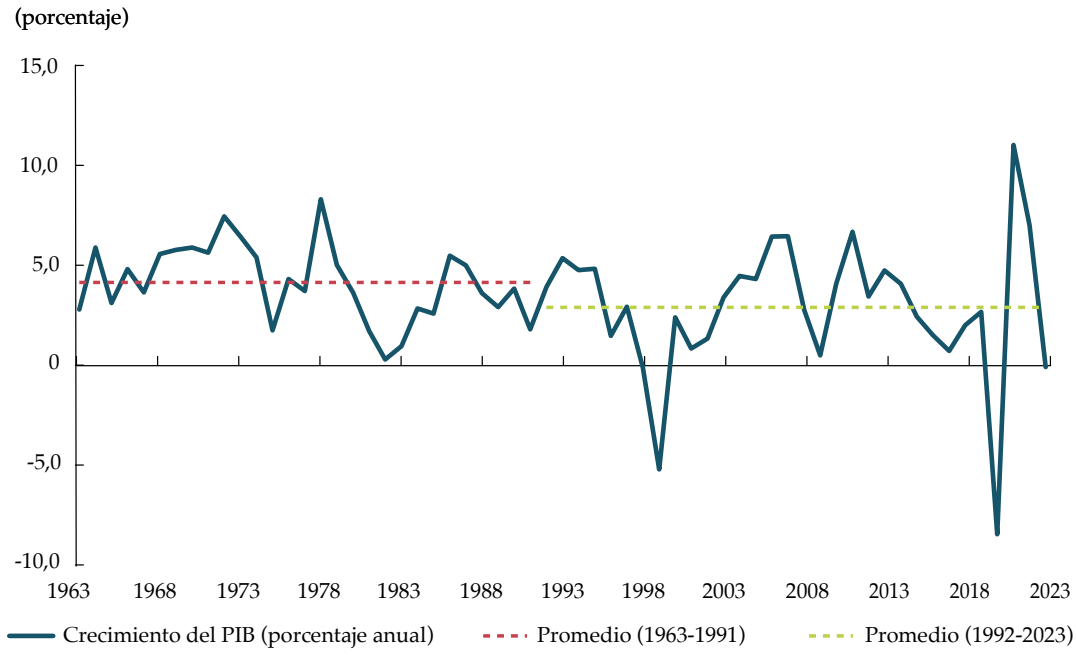
Como se observa en los Gráficos 14.1 y 14.2, el resultado de la política expansiva de la Junta Monetaria, que además de suministrar crédito de fomento financió también el déficit fiscal, fue el crecimiento de la base monetaria a un ritmo promedio anual del 25,9% mientras que la economía lo hizo a una tasa del 4,6%. Por su parte, la inflación alcanzó un promedio del 20,3% anual, y llegó al 32,4% en 1990, como se ilustra en el Gráfico 14.3. Claramente durante este periodo la economía colombiana estuvo expuesta a diferentes desarrollos, políticas y choques que afectaron los resultados macroeconómicos del país, por lo que no es posible atribuir el incremento sostenido de la inflación exclusivamente a la política monetaria. No obstante, es evidente que la tensión entre los objetivos de fomento económico y estabilidad monetaria impidió que la Junta Monetaria tuviera un compromiso firme y creíble contra la inflación. Esto, además, contribuyó a que se consolidara un proceso de indexación de la

Gráfico 14.1
Crecimiento anual de la base monetaria (1963-2023)



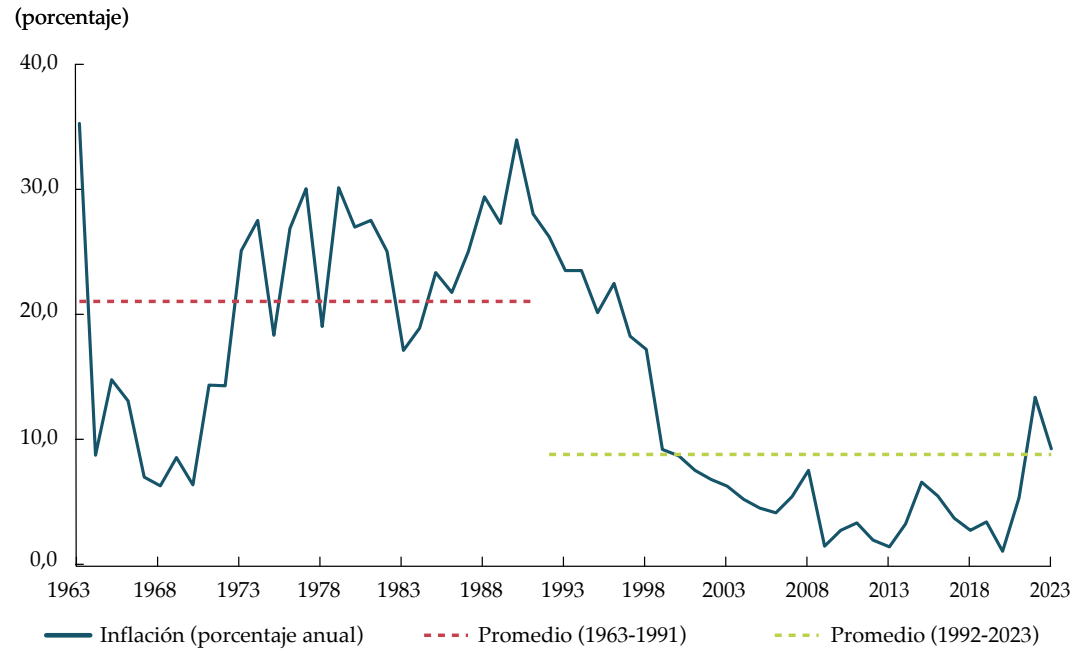
Fuente: Banco de la República.

Gráfico 14.2
Crecimiento anual del PIB (1963-2023)



Fuentes: DANE, Banco Mundial.

Gráfico 14.3
Tasa de inflación anual (1963-2023)



Fuente: Banco de la República.

economía con mecanismos de actualización de precios y salarios que alimentaron espirales inflacionarias e incrementaron la persistencia de la inflación en el tiempo.

A raíz de estos acontecimientos, la Constitución Política de 1991 reformó el mandato del Banco con el objetivo de reestablecer la estabilidad monetaria y controlar la inflación. Los participantes en este proceso, desde congresistas y miembros de Gobierno, hasta directivos y empleados del Banco, reconocieron la importancia de eliminar la incompatibilidad manifiesta de los objetivos que habían guiado el actuar de la Junta Monetaria. La convivencia de los propósitos de estabilidad monetaria y fomento económico no había dado buenos resultados y era necesario otorgar total autonomía al Banco para que se pudiera concentrar en el fin superior de mantener la capacidad adquisitiva de la moneda. Fue así como en la reforma constitucional se estableció de manera explícita que al Banco no le estaba permitido otorgar créditos o garantías a particulares. Esta limitación, que impide el involucramiento del Banco en actividades para conceder crédito a privados o sectores específicos con recursos de emisión, marcó una línea clara en cuanto al alcance y objetivos de la política monetaria, así como en relación con los instrumentos de política que están a su cargo.

Vale la pena mencionar que, a pesar de la evidente tensión entre los objetivos de estabilidad de precios y otorgamiento de crédito a los sectores productivos, el propósito de lograr un adecuado financiamiento a la economía estaba fuertemente instaurado en las funciones y cultura del Banco y, para algunos, incluso era parte de su esencia. Tal fue el caso que, en el momento de retirarle dichas atribuciones en la reforma constitucional, se mantuvo una excepción en relación con los recursos provenientes del exterior. Es así como la Constitución actual permite el otorgamiento de crédito al sector privado cuando se trata de intermediación de crédito externo para colocarlo a través de los establecimientos de crédito.

En su momento, mantener esta facultad fue importante para algunos de los involucrados en la discusión de la reforma, especialmente en un contexto en el que los establecimientos de crédito y el sector real aún no tenían acceso al financiamiento externo, y prevalecía la percepción de que solo el Banco podía conseguir tales recursos. En todo caso, hasta el momento dicha excepción no ha sido utilizada en ninguna ocasión (Hernández y Jaramillo, 2017). Visto en retrospectiva, se puede afirmar que la Junta Directiva del Banco instaurada con la reforma constitucional entendió desde el principio los riesgos que implicaba continuar con la financiación de la actividad económica (aún en circunstancias limitadas) para cumplir con su responsabilidad de velar por una inflación baja y estable.

Con el mandato constitucional otorgado al Banco en 1991 que luego fue reglamentado en la Ley 31 de 1992, se inició una nueva era de la política monetaria en Colombia. Sí, cambiaron los principios y funciones de la entidad, pero, más importante aún, cambiaron los resultados de la política monetaria. El camino ha sido largo y no ha estado exento de complicaciones, pero en la actualidad el país cuenta con un banco central independiente que ejecuta la política monetaria de manera transparente y que cuenta con credibilidad en su meta de inflación entre actores nacionales e internacionales.

A partir de 1991, la inflación ha tenido una tendencia claramente decreciente y, previo a la pandemia del covid-19, se mantenía relativamente estable alrededor de la meta del 3% dentro de un rango de tolerancia de más o menos 1 punto porcentual (pp). Además, el crecimiento económico promedio anual de 3,4% en este mismo periodo ha sido consistente con el crecimiento potencial de la economía para esos años. La estabilidad de los precios ha sido garantía para inversionistas de los sectores real y financiero que se han beneficiado de una mayor certidumbre en su toma de decisiones y planeación a diferentes horizontes de tiempo.

Si bien que la autoridad monetaria otorgue crédito al sector privado es incompatible con el propósito de mantener precios bajos y estables, la financiación de los sectores productivos es necesaria y puede ser el objeto de distintas entidades públicas y privadas. De hecho, en Colombia existen múltiples instituciones oficiales que operan como bancos de segundo piso para dirigir crédito de fomento hacia diversos sectores y actores económicos. Tales son los casos de Bancoldex, la Financiera de Desarrollo Nacional, Findeter o Finagro, entre otros. En general, estas entidades buscan apoyar y estimular el desarrollo productivo a través del otorgamiento de crédito en condiciones favorables a sectores y proyectos que se consideran estratégicos. Sus clientes incluyen empresas públicas, administraciones locales, empresas y negocios privados, entre muchos más. Por su parte, los establecimientos de crédito del sector bancario, de financiamiento y cooperativo también participan en la financiación de la actividad productiva a través de créditos y microcréditos de variadas características. Todo ello ocurre dentro de condiciones de mercado, bajo la regulación y supervisión de entidades competentes y, muy importante, con capital propio o recursos de intermediación.

En conclusión, aunque parezca una buena idea, la financiación de los sectores productivos de la economía por parte del Banco resulta costosa en el mediano y largo plazo. Políticas de esta naturaleza llevan

a una expansión excesiva de la base monetaria que termina por generar elevadas presiones inflacionarias que, a su vez, impiden obtener un crecimiento sostenible de la economía. Todo esto erosiona la transparencia y credibilidad de la política monetaria misma, al limitar la autonomía del banco central y el ejercicio técnico de sus funciones.

Referencias

Banco de la República (1988). "Notas sobre la evolución del sistema financiero en los últimos años", *Revista Del Banco De La República*, vol. 61, núm. 731, pp. 19–48.

Banco de la República (2023). "Estadísticas económicas" [base de datos].

Boada, A.; Gómez, C.; Ocampo, M. (2017). "Autonomía del Banco de la República en la Constitución de 1991 y en la Ley 31 de 1992", en J. D. Uribe Escobar (ed.), *Historia del Banco de la República, 1923-2015*, Bogotá: Banco de la República, p. 275.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2024). "Principales agregados macroeconómicos 2005-2022p" [conjunto de datos].

Gómez, J. D. (2017). "El Banco de la República durante 1951-1963: la estabilidad macroeconómica en la balanza", en J. D. Uribe Escobar (ed.), *Historia del Banco de la República, 1923-2015*, Bogotá: Banco de la República, p. 121.

Hernández, A.; Jaramillo, J. (2017). "La Junta Monetaria y el Banco de la República", en J. D. Uribe Escobar (ed.), *Historia del Banco de la República, 1923-2015*, Bogotá: Banco de la República, p. 185.

Hernández Correa, G. (2020). *Marco legal del Banco de la República. Banco central de Colombia.* Bogotá: Banco de la República, p. 183.

Ministerio de Hacienda y Crédito Público (2015). *Pronóstico del PIB potencial para la próxima década*, [en línea].

15. ¿Por qué el Banco de la República utiliza la tasa de interés como instrumento de política?

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

Los procesos de ajuste monetario necesarios para dirigir la economía a niveles de crecimiento sostenibles y controlar la inflación suelen generar malestar en algunos sectores de la población. Como es natural en momentos de crisis económicas y, sobre todo, de brotes inflacionarios que requieren incrementos en la tasa de interés, se desata inconformismo entre diferentes agentes que resultan afectados por la variación en el costo de financiamiento, así como por su impacto en la actividad económica.

En este contexto, uno de los reclamos comunes hacia la autoridad monetaria es la elección de la tasa de interés como instrumento para intervenir en la economía. No es extraño escuchar voces que se preguntan por qué el Banco de la República se limita "simplemente" a subir (o bajar) la tasa de interés y no hace "nada más" para reducir la inflación (o apoyar la reactivación). Algunos de estos cuestionamientos incluso insinúan cierto facilismo y comodidad por parte del Banco, tal vez evocando otros tiempos en donde la política monetaria financiaba a los sectores público y privado e intervenía el mercado cambiario de manera recurrente. Sin embargo, el mandato constitucional de la entidad que prioriza la estabilidad de precios en coordinación con el desempeño de la economía, así como del esquema de inflación objetivo empleado para lograrlo, respaldan el uso de la tasa de interés como instrumento principal de política monetaria.

Para comenzar la discusión sobre el porqué de la tasa de interés como instrumento de política monetaria por parte del Banco, hay que recordar los principios fundamentales de su mandato de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política de 1991 y de las funciones detalladas para su ejercicio según se dicta en la Ley 31 de 1992. En concreto, a la luz de este

debate, es necesario tener presente que al Banco se le otorga total autonomía con el fin superior de velar por el mantenimiento de la capacidad adquisitiva de la moneda. Más aún, en concordancia con este objetivo, se establece que el Banco no puede emitir dinero para otorgar créditos o garantías a particulares, y solo puede financiar al Estado con la aprobación unánime de su Junta Directiva. Estas limitaciones al accionar del Banco son, realmente, la garantía necesaria para que la autoridad monetaria pueda concentrar sus funciones y esfuerzos en mantener la estabilidad de precios.

Partiendo del entendimiento de que la estabilidad de precios, que es necesaria para un crecimiento sostenible en el largo plazo, es el mandato prioritario de la autoridad monetaria, el siguiente paso es analizar cómo se puede lograr dicho objetivo en la práctica. En el caso del Banco de la República, y en el de gran parte de los bancos centrales con mandatos de estabilidad de precios alrededor del mundo, la respuesta está en la estrategia de inflación objetivo. Este esquema de diseño y operación de la política monetaria utiliza la tasa de interés como instrumento principal de política, mientras que permite la libre flotación de la tasa de cambio y el flujo de capitales sin restricciones.

El esquema de inflación objetivo nació en Nueva Zelanda en 1989, en un contexto de resultados mixtos de la política monetaria a nivel global y dificultades para implementar los regímenes de agregados monetarios y anclas nominales de la tasa de cambio que predominaban en el momento. A partir de entonces, muchos países lo han adoptado y hoy más de 60 lo utilizan como estrategia de política monetaria (véase listado completo en el anexo).

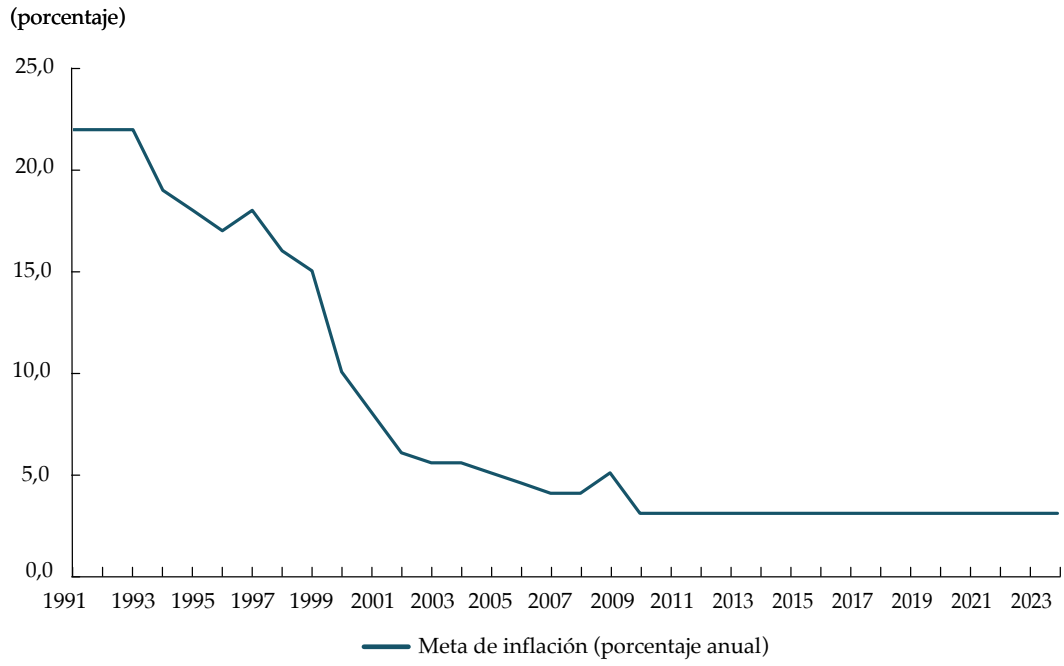
La base del esquema de inflación objetivo es el anuncio público de una meta de inflación numérica de mediano plazo, que constituye la guía predominante de las decisiones del banco central. El compromiso de la autoridad monetaria con la meta publicada implica que se utilizará el instrumento de política seleccionado (la tasa de interés) para lograr dicha meta. Un componente fundamental de este régimen, y una de sus grandes ventajas, es la transparencia y comunicación que requiere por parte del banco central quien no solo tiene que publicar la meta de inflación con cierta periodicidad, sino que debe informar acerca de sus procesos de toma de decisión, modelos de pronóstico, proyecciones de las principales variables macroeconómicas y procedimientos operativos. Además, debe contar con un mecanismo claro y recurrente de rendición de cuentas al Estado y sociedad.

Este marco institucional aspira a que la meta de inflación se convierta en un ancla nominal creíble, es decir, en un referente confiable para los diferentes actores económicos. A medida que esto ocurre y las expectativas de inflación de los agentes se mantienen cercanas a la meta anunciada, la política monetaria se hace más efectiva y menos costosa. Ante un choque inflacionario temporal, el público sabe que el banco central actuará para regresar la inflación a la meta anunciada, por lo que los agentes pueden mantener sus expectativas de precios sin grandes cambios. Esto a su vez le permite al banco central apalancarse en su credibilidad y, con una reacción moderada de la política monetaria, asegurar el regreso de la inflación a la meta. Esta misma credibilidad y el anclaje de las expectativas de inflación, facilita la reacción contracíclica de la política monetaria: en momentos de crisis puede estimular la economía reduciendo la tasa de interés sin que esto repercuta en grandes presiones inflacionarias, y en momentos de recalentamiento le basta con hacer incrementos menores a la tasa de interés para controlar los brotes inflacionarios.

El Banco comenzó a utilizar formalmente el esquema de inflación objetivo en 1999 después de que se completara el proceso de liberalización cambiaria en el país. Solo hasta ese momento fue posible enfocar plenamente los esfuerzos en la estabilidad de precios, dejando de lado la dependencia cambiaria y fiscal de años anteriores. Si bien el Banco pudo hacer la transición una vez contó con total autonomía e independencia, el proceso de adopción de esta nueva estrategia fue gradual. Aunque había iniciado años atrás con la adopción de algunos cambios y anuncios como la obligatoriedad de adoptar y hacer pública una meta de inflación (desde 1991), la implementación total del esquema tomó tiempo ya que se requirieron desarrollos por parte del Banco y del mercado financiero, entre los que se destaca la profundización del mercado de deuda pública.

Como se observa en el Gráfico 15.1, las metas de inflación establecidas por el Banco cayeron entre 1991 y 2010, cuando finalmente se llegó a la meta de 3% anual, en un rango de tolerancia de más o menos un punto porcentual, que se ha mantenido hasta el día de hoy. La decisión de conservar la meta en un nivel de 3% a lo largo de tantos años, está relacionada con las ventajas que tiene dicha estabilidad en la fijación de un ancla nominal que sea un referente creíble para los diferentes actores económicos en la toma de sus decisiones. Más allá del nivel concreto que se anuncie como meta, lo importante es que la autoridad monetaria mantenga el compromiso con su cumplimiento y que efectivamente logre

Gráfico 15.1
Anuncios de la meta de inflación (1991-2024)



Fuente: Banco de la República.

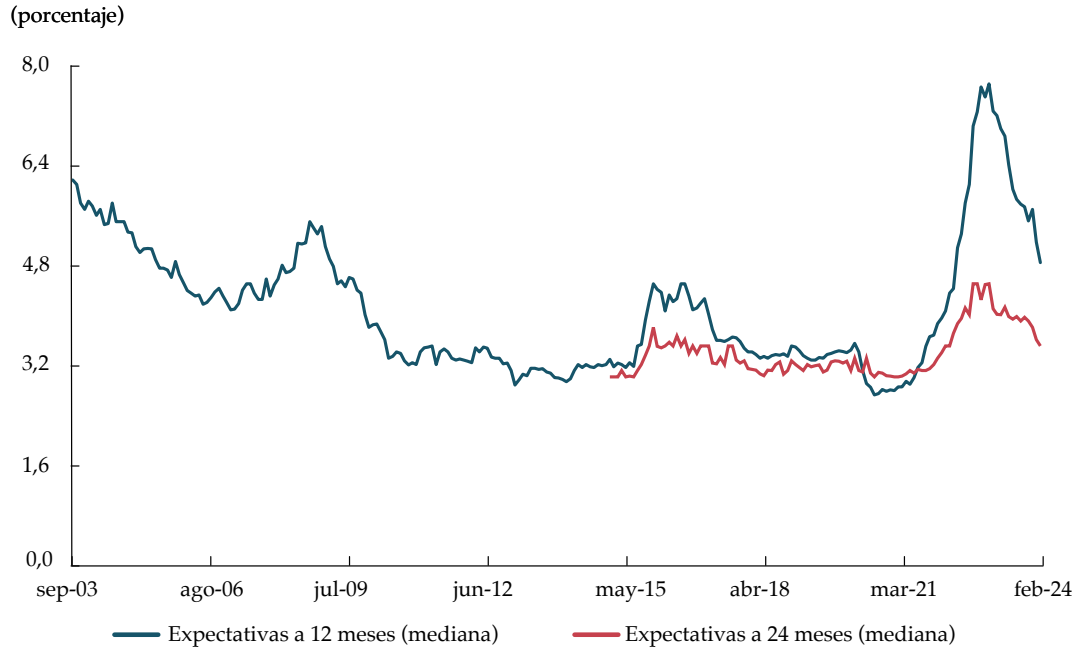
conducir la economía hacia este resultado. Si bien puede haber alguna discusión al margen sobre la meta específica y su nivel óptimo (por qué 3 y no 2 o 4), lo fundamental es que el anuncio sea creíble y contribuya al anclaje de las expectativas de inflación. En todo caso, cualquier cambio de la meta debe ocurrir en periodos en donde el cumplimiento esté asegurado, de manera que el ajuste no sea percibido como una complacencia para poder cumplir con la meta, minando la credibilidad de la autoridad monetaria.

Con la adopción del esquema de inflación objetivo fue necesario crear nuevas metodologías, procedimientos y productos al interior del Banco para acomodar la naciente estrategia de política. Por ejemplo, se desarrollaron los modelos de pronóstico y se comenzó a publicar el *Informe de inflación*. También se estableció el Comité de Intervención Monetaria y Cambiaria para dar a los agregados monetarios un manejo consistente con lo dictado por la tasa de interés (o el corredor que existía en su momento) como instrumento de política preponderante. Asimismo, se implementaron instrumentos innovadores para la recolección de información relevante en la toma de decisiones bajo el nuevo esquema, como

es el caso de la encuesta de expectativas a analistas económicos. A través de esta, se obtiene información de las expectativas de inflación a diferentes plazos, entre otras variables.

El Gráfico 15.2 ilustra la trayectoria de estas expectativas desde el 2003, año de la primera encuesta. Ya para diciembre de ese año, después de observar niveles de inflación superiores al 20% una década atrás, las expectativas de inflación se encontraban en 5,7%, lo que correspondía a un nivel muy cercano a la meta de 5,5% establecida para esa fecha. A partir de ahí, las expectativas reportadas en la encuesta han tenido una clara tendencia decreciente, a pesar de algunos rebotes coyunturales. El más grande de estos ocurrió durante el periodo de recuperación de la economía después de la pandemia del covid-19, cuando las expectativas a 12 meses se acercaron a 8% en enero de 2023 y con el tiempo retornaron a una senda de convergencia hacia la meta hasta ubicarse debajo del 5% en abril de 2024. Por su parte, desde que comenzaron a medirse las expectativas de inflación a 24 meses en 2015, estas se han mantenido cercanas a la meta y su rango de tolerancia, con un valor máximo de 4,5% durante algunos meses de 2022 y 2023.

Gráfico 15.2
Expectativas de inflación de analistas económicos a 12 y 24 meses



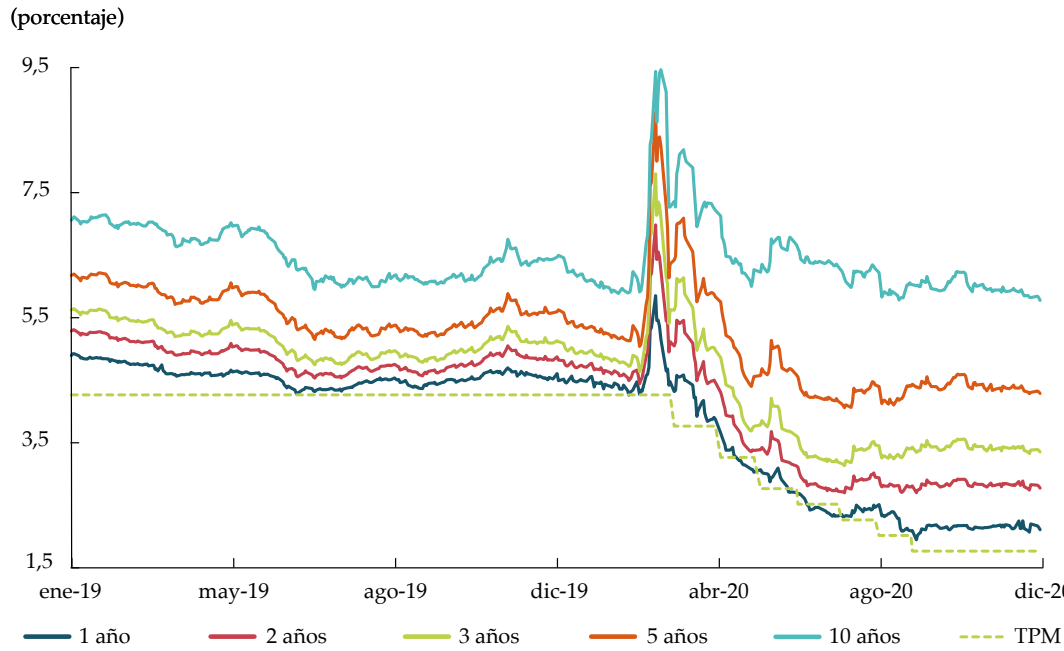
Fuente: Banco de la República.

Con la implementación del esquema de inflación objetivo, el Banco dejó de lado la utilización de otros instrumentos de política que habían sido predominantes en su modelo de operación previo. En especial, se suspendió la intervención cambiaria recurrente, a la par que se mantuvo el libre movimiento de la cuenta de capitales en el país. Actualmente, aunque el Banco mantiene la potestad de intervenir el mercado cambiario, son limitadas las ocasiones en las que lo hace, ya sea para acumular reservas internacionales con el fin de mantener un nivel adecuado de liquidez externa (como lo vimos en el capítulo 12) o para estabilizar el mercado cambiario ante choques que afecten su liquidez e impidan la adecuada formación de precios (como lo vimos en el capítulo 7). En todo caso, nunca con el fin de alcanzar un nivel determinado de la tasa de cambio. Vale la pena aclarar que el que este y otros instrumentos de política monetaria ya no se utilicen de manera frecuente, no quiere decir que no se puedan emplear si, en ciertas circunstancias, el Banco llegara a considerarlo conveniente.

Un ejemplo de ello fue la reacción del Banco en el año 2020 durante la pandemia por el covid-19. En este momento, no solo se bajó la tasa de interés de política monetaria a un nivel mínimo histórico de 1,75%, ante la perspectiva de una importante desaceleración de la actividad económica, sino que se tomaron medidas adicionales de intervención, en vista de la inestabilidad de los mercados de crédito, deuda pública y cambiario. En concreto, con el fin de proteger el sistema de pagos, estabilizar los mercados financieros y asegurar el flujo de crédito a la economía, se implementaron una variedad de acciones no convencionales como aumentar la liquidez a través de la admisión de otros actores y garantías en las operaciones repo de expansión monetaria, compras de títulos de deuda pública y privada, ventas de dólares por medio de diferentes mecanismos que no afectaran el nivel de reservas internacionales (NDF y *swaps*) y la reducción del encaje bancario. Todas estas acciones lograron su cometido y contribuyeron a enfrentar la crisis que se generó en ese momento de tensión e incertidumbre local y global. Como se observa en los Gráficos 15.3 y 15.4 las tasas de deuda pública y los niveles de riesgo país (medidos a través de los *credit default swaps* a 5 años) corrigieron sus desviaciones rápidamente después del choque inicial.

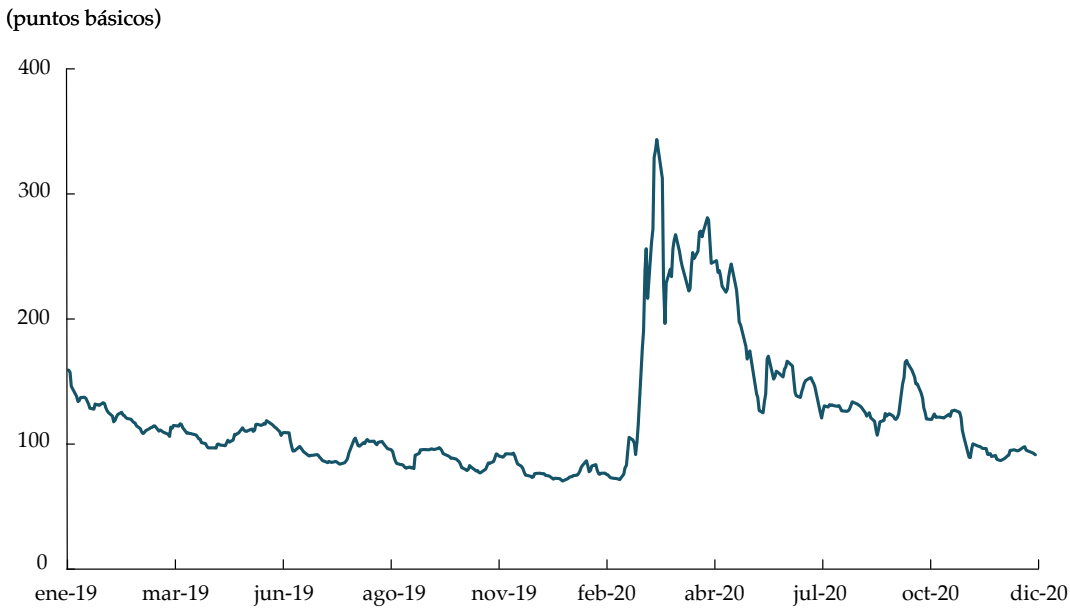
Un elemento que amerita una consideración especial bajo el régimen de inflación objetivo es la estabilidad financiera. La utilización de la tasa de interés como instrumento de política exige la solidez del sistema

Gráfico 15.3
Tasas cero-cupón en pesos (2019-2020)



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 15.4
Credit default swaps a 5 años para Colombia (2019-2020)



Fuente: Bloomberg.

financiero, de manera que no se materialicen riesgos sistémicos durante los ciclos de ajuste monetario. En este sentido, las medidas macroprudenciales que buscan limitar los desbalances de las entidades financieras con medidas de supervisión y requerimientos estrictos son un complemento deseable y necesario de la política monetaria. En Colombia las políticas macroprudenciales han tenido un desarrollo importante en los últimos años, resultado de una coordinación cercana entre el Banco y autoridades competentes del Gobierno nacional.

Antes de terminar, es importante reconocer que la estabilidad de precios depende de múltiples factores y que solo algunos de ellos están bajo el control de la política monetaria. La política fiscal tiene un impacto innegable en la inflación al estimular o desestimular la demanda interna, afectando a su vez los balances externos y las percepciones internacionales de riesgo país. Por su parte, las políticas públicas que implementan los diferentes niveles de Gobierno (nacional y subnacional) pueden afectar también los precios de diversos mercados, por ejemplo, a través de políticas de comercio exterior, productividad, estímulo a la inversión o provisión de bienes públicos, entre muchas otras. Aunque todas estas medidas son tenidas en cuenta en los análisis y decisiones de la política monetaria, su diseño e implementación corresponde a otros actores del Gobierno y están fuera del control del Banco. Sin embargo, consciente de la relevancia de estas políticas, y dentro de su mandato de coordinación con el Gobierno, el Banco contribuye a la discusión sobre su pertinencia a través de investigaciones académicas rigurosas que buscan informar las decisiones de política a cargo de otros órganos del Estado, en beneficio de toda la población (como lo veremos en el capítulo 21).

En conclusión, la elección de la tasa de interés como instrumento de política monetaria, no solo es consistente con el mandato constitucional del Banco, sino que resulta de la estrategia de inflación objetivo con base en la cual opera la política monetaria en Colombia y en muchos países en el mundo cuyos bancos centrales priorizan la estabilidad de precios y el crecimiento sostenible. Aunque resulta difícil medir la efectividad concreta de esta estrategia, lo cierto es que desde su implementación los niveles y expectativas de inflación han caído significativamente en el país. Adicionalmente, la exigencia de dicho esquema de mayor transparencia y claridad en el proceso de rendición de cuentas por parte de la autoridad monetaria ha contribuido a tener una mejor comunicación con el público y a disciplinar las decisiones del Banco. Esto ha contribuido al

aumento de la credibilidad institucional, disminuyendo los costos de la política monetaria y permitiendo hacer política contracíclica para reducir las fluctuaciones de la economía y encaminarla a niveles sostenibles en el largo plazo.

Referencias

Banco de la República (2021). *Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República,* Bogotá, D.C.: Banco de la República.

Hernández, G. (2020). *Marco legal del Banco de la República. Banco central de Colombia*, Bogotá: Banco de la República, p. 182.

López, E.; Vargas, H.; Rodríguez, N. (2017). "La estrategia de inflación objetivo en Colombia", en J. D. Uribe Escobar (ed.), *Historia del Banco de la República, 1923-2015,* Bogotá: Banco de la República, p. 465.

López-Piñeros, M. R. (2006). "Algunos criterios para evaluar una meta de inflación de largo plazo", *Borradores de Economía,* núm. 386, Banco de la República.

Mundell, R. A. (1963). "Capital Mobility and Stabilization Policy under Fixed and Flexible Exchange Rates", *The Canadian Journal of Economics and Political Science,* vol. 29, núm. 4, pp. 475-485.

Roger, S. (2010). "Veinte años de metas de inflación", *Finanzas & Desarrollo*, vol. 47, núm. 1, pp. 46-49.

Cuadro A15.1
Países con esquemas de inflación objetivo

País	Año de adopción de la inflación objetivo	Inflación objetivo actual (%)
Nueva Zelanda	1990	2
Canadá	1991	2 (±1)
Reino Unido	1992	2
Israel	1992	1-3
Australia	1993	2-3
Suecia	1993	2
República Checa	1997	2
Polonia	1998	2,5
Guatemala	1998	4,5-5
Colombia	1999	3 (±1)
Brasil	1999	3,25 (±1,25)
Chile	1999	3 (±1)
Estados Unidos	1999	2
Zona del euro	1999	2
Sudáfrica	2000	3-6
Tailandia	2000	2
Albania	2000	3
Suiza	2000	2
Hungría	2001	3 (±1)
México	2001	3 (±1)
Islandia	2001	2,5
Corea del Sur	2001	2
Noruega	2001	2
Perú	2002	2 (±1)
Filipinas	2002	2-4
Turquía	2002	5 (±2)
Jamaica	2002	4-6
China	2004	3
Indonesia	2005	3 (±1)
Rumania	2005	2,5 (±1,5)
Paraguay	2005	4
Gambia	2005	5
Serbia	2006	3 (±1)
Armenia	2006	4 (±1,5)
Kirguistán	2006	4

Cuadro A15.1 (continuación)
Países con esquemas de inflación objetivo

País	Año de adopción de la inflación objetivo	Inflación objetivo actual (%)
Ghana	2007	8 (±2)
Uruguay	2007	3-7
Mongolia	2007	6 (±2)
Georgia	2009	3
Honduras	2009	4 (±1)
Uganda	2011	5
República Democrática del Congo	2011	7
República Dominicana	2012	2 (±1)
Japón	2013	2
Moldova	2013	5 (±1,5)
Bangladés	2013	7,5
Kenia	2013	5 (±2,5)
India	2015	4 (±2)
Kazajistán	2015	5 (±1)
Rusia	2015	4
Bielorrusia	2016	7-8
Ucrania	2016	5 (±1)
Argentina	2016	5
Malasia	2016	2-3
Egipto	2017	7 (±2)
Mozambique	2017	7
Costa Rica	2018	3
Tayikistán	2018	7 (±2)
Pakistán	2020	5-7
Samoa	2020	3
Uzbekistán	2020	5
Zambia	2021	6-8
Nepal	2022	6,5
Vietnam	2022	4,5
Azerbaiyán	2023	4 (±2)
Sri Lanka	2023	4–6
Tanzania	2023	5

Fuente: banco central de cada país.

16. ¿Puede la dolarización solucionar los desbalances macroeconómicos?

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

En este capítulo exploramos las ventajas y desventajas de la dolarización, sobre todo en un contexto donde se pierde credibilidad en la moneda. Empecemos por definir qué es la dolarización. Es, sencillamente, la adopción del dólar estadounidense (dólar, de aquí en adelante) ya sea de forma total o parcial, como medio de pago, unidad de cuenta y depósito de valor; características intrínsecas que debe tener cualquier dinero. Se oficializa (*de jure*) cuando, a través de una ley o reforma constitucional, el país reconoce al dólar como moneda de curso legal. También puede darse como un proceso de sustitución informal (*de facto*), algo que sucede en economías que mantienen un alto grado de circulación de dólares. Este es el caso de países como Somalia, Venezuela y Zimbabue (aunque hay pocas cifras oficiales).

Con cifras disponibles, la primera columna del Cuadro 16.1 muestra cómo en países como Bolivia, Nicaragua, Uruguay, Croacia, Rusia y Argentina, el efectivo en moneda extranjera representa más del 66% de la oferta monetaria[1]. Como medida alterna, la otra columna muestra la cantidad de depósitos en moneda extranjera, también como porcentaje de la oferta monetaria. Con esta medida países como Perú, Bulgaria y Letonia también sobresalen por el alto grado de dolarización informal.

Como se presenta a continuación, la dolarización es un tema de interés público debido a sus posibles efectos en la estabilidad económica, los precios, la autonomía monetaria y el riesgo financiero. Sin embargo, es importante abordar este tema con un análisis cuidadoso y evitar caer en mitos o simplificaciones que puedan distorsionar la comprensión de sus implicaciones.

1 La oferta monetaria definida como la suma del efectivo en moneda local, y los depósitos en moneda local y moneda extranjera.

Cuadro 16.1
Diferentes métricas de la dolarización informal

País	Efectivo en moneda extranjera como porcentaje de oferta monetaria (2003-2004)	Depósitos en moneda extranjera como porcentaje de oferta monetaria (2000)
Bolivia	84	84
Nicaragua	76	77
Uruguay	74	76*
Croacia	73	57*
Rusia	73	77
Argentina	69	69
Bielorrusia	59	31*
Perú	58	54
Bulgaria	56	50
Letonia	49	57
Costa Rica	48	41
Turquía	47	23
Armenia	45	36
Ucrania	45	26
Kirguistán	41	18

* Por falta de información, valores corresponden a 1995.
Fuente: Fiege (2003) y Baliño (2003).

1. El caso de Argentina

El caso de Argentina ha estado bajo reciente escrutinio, pero su historia en este aspecto es extensa. La Ley de Convertibilidad del Austral promulgada en 1991 que fijaba una paridad de 1 peso argentino igual a 1 dólar, colapsó 11 años después de su entrada en vigor debido a varias razones. Entre estas, el fortalecimiento del dólar durante el auge tecnológico de la década de los noventa que llevó a un fortalecimiento sin fundamento del peso, lo que golpeó las exportaciones. A finales de la década de los noventa, Argentina enfrentó problemas económicos y financieros, incluyendo altos niveles de deuda. La falta de flexibilidad monetaria contribuyó a empeorar la situación, exacerbando la crisis del 2001. En diciembre de ese año, Argentina declaró el *default* de su deuda soberana, incumpliendo con los pagos de sus bonos. Con la intención de evitar una fuga masiva de capitales, el Gobierno impuso varias medidas, entre ellas límites estrictos a la cantidad de dinero que los ciudadanos podían retirar de sus cuentas bancarias. Este episodio conocido como el "corralito" contribuyó

al agravamiento de la crisis económica y social, y eventualmente condujo al colapso del Gobierno y al fin de la convertibilidad en enero de 2002.

2. Otras experiencias de la dolarización

Panamá es el único país (fuera de los Estados Unidos) que adoptó el dólar no por problemas de credibilidad en la moneda sino como parte del proceso de separación de Colombia en 1904 que implicó también su separación del peso colombiano como moneda[2]. En cambio, países como Ecuador o El Salvador decidieron adoptar el dólar por problemas de credibilidad. Ambos países dolarizaron en el 2000 y 2001, respectivamente, después de una década de inflación elevada y una marcada depreciación cambiaria. Ecuador atravesaba varios desafíos, incluyendo el colapso de los precios del petróleo, una crisis en el sistema bancario, un fenómeno de El Niño con un impacto devastador en la producción y la infraestructura, y una inflación descontrolada. Por su parte, El Salvador decidió dolarizar en un contexto de crisis económica y financiera, donde la economía estaba enfrentando altos niveles de inflación, devaluación cambiaria y una falta de confianza en el colón como unidad de intercambio.

3. Otros esquemas cambiarios

Existe un gran número de países que no han optado por la dolarización pero que mantienen un esquema cambiario rígido. Según Ilzetzki, Reinhart y Rogoff (2019), en 2016 había 96 países con regímenes de tipo de cambio fijo, bandas o juntas monetarias[3]. De los países restantes, 45 contaban con bandas de devaluación estrecha (*crawling peg*), 32 con flotación dirigida o bandas flexibles y 18 con flotación libre.

4. ¿Por qué hay países que terminan por dolarizar?

La mayoría de las razones que conducen a la dolarización están relacionadas con problemas inflacionarios. Estas situaciones, normalmente de

2 En Panamá circula una moneda metálica doméstica llamada "balboa" pero no como moneda independiente, sino como variación de la unidad monetaria estadounidense.

3 Una junta monetaria es la "prima cercana" de la dolarización e, incluso, un posible paso intermedio. Específicamente, es un sistema que garantiza la conversión de la moneda con el respaldo de las reservas internacionales.

hiperinflación, a menudo son causadas por un manejo deficiente de la oferta monetaria, como la impresión excesiva de dinero, el financiamiento de grandes déficits fiscales recurrentes y la pérdida de credibilidad en la moneda.

Otras razones provienen de crisis cambiarias que, además de ejercer gran volatilidad sobre la tasa de cambio, generan riesgos financieros. Esto es evidente en relación con hogares y empresas endeudadas en dólares, cuya capacidad de pago puede verse comprometida por devaluaciones cambiarias fuertes o repentinas. También es el caso de inversionistas extranjeros que prefieren evitar riesgos excesivos y que redireccionan sus inversiones hacia otros países (o que deciden retirar lo ya invertido en el país).

La dolarización ofrece, entonces, un conjunto de costos y beneficios, los cuales deben ser sopesados con cautela ya que en la mayoría de los casos es irreversible. Es más, una de las razones por las cuales la dolarización trae beneficios es precisamente porque las personas lo perciben como una medida permanente. A continuación, hacemos un breve análisis de estos costos y beneficios.

4.1 Beneficios

- Una reducción instantánea de la inflación. En teoría, se importa la inflación de Estados Unidos, así persistan algunas diferencias provenientes de tarifas, costos de transacción y choques temporales o idiosincráticos.
- Una probable reducción del gasto público, al no poder continuar con su financiación vía la impresión de dinero. Esto enviaría señales de responsabilidad fiscal, y al no existir riesgo cambiario, el país podría lograr una mayor integración con los mercados de capitales internacionales.
- También es posible que se reduzcan algunas barreras al comercio. Con frecuencia, se utiliza el ejemplo del comercio entre provincias canadienses, que supera en más de 20 veces el comercio fronterizo entre provincias canadienses con Estados Unidos, aun después de corregir por varios factores comerciales (McCallum, 1995; Engel y Rogers, 1996). Aunque es necesario evaluar si existen sesgos o preferencias por la economía doméstica, mucho se atribuye a diferencias en la moneda.
- Finalmente, la dolarización elimina posibles crisis cambiarias, que cada vez son más frecuentes en un mundo globalizado y con crecientes flujos de capital. Según Eichengreen (1994) y Obstfeld y Rogoff (1995),

durante la década de los noventa se popularizó la "hipótesis bipolar", donde los países preferían o dejar sus monedas flotar libremente o adoptar un régimen de tasa de cambio fijo. La intuición detrás de esta idea era que los países que perseguían algún comportamiento cambiario intermedio o blando (*soft pegs*) eran sujetos a ataques especulativos y, por ende, poco sostenibles[4].

4.2 Costos

- El abandono de la política monetaria implica no poder incidir en choques que afecten precios relativos ni tampoco sobre la sustitución de consumo, ahorro e inversión a través del tiempo (*i. e.*, de forma intertemporal). Además, la política monetaria de Estados Unidos no tiene por qué coincidir (ni en objetivos ni en instrumentos) con la del país que dolariza. Para ilustrar, sirve pensar en un país que quiso dolarizar y entró en una recesión, mientras que Estados Unidos disfrutaba de un *boom* económico. En este caso, la política monetaria estadounidense contractiva para controlar su auge solo empeoró la situación precaria del país recién dolarizado. Además, el país pierde herramientas (o grados de libertad) para manejar y absorber choques negativos.
- Si bien se enumeró como beneficio el limitante de imprimir dinero para financiar el gasto fiscal, es posible que el país opte por un mayor endeudamiento, lo que podría aumentar el riesgo país y comprometer su capacidad de repago. En esencia, dolarizar no implica un cambio repentino en austeridad ni reformas estructurales. Destacamos que la dolarización no elimina necesariamente el riesgo de crisis externas, ya que inversionistas (locales y extranjeros) podrían retirarse debido a problemas de sostenibilidad fiscal o solidez del sistema financiero, y como tal, una crisis de esta índole podría ser igualmente perjudicial.
- Se pierde el señoreaje, las ganancias que obtiene un banco central por ser el emisor de la moneda. Es decir, el dinero hace parte de los pasivos del banco y se produce a un costo muy bajo (más bajo que el valor facial del dinero) y sin intereses. Con este dinero se compran las reservas internacionales y activos domésticos, los cuales rinden intereses[5].

4 Fischer (2001) luego revindica la sostenibilidad de varios regímenes cambiarios flexibles.

5 La pérdida de recursos por abandonar el señoreaje puede ser significativa, por ejemplo, Bogetić (2000) estima que para el caso argentino el señoreaje representaba el 0,5% del PIB cada año.

Es poco probable que Estados Unidos comparta estas ganancias con el país que dolariza (aunque sí ha sido el caso de Sudáfrica con Lesoto, Namibia y Suazilandia al adoptar el rand así como del Banco Central Europeo con los países que han adoptado el euro).

- La estabilidad financiera podría verse comprometida si no se cuenta con un banco central que actúe como prestamista de última instancia (una de las ventajas de poder emitir dinero). Para contrarrestar (parcialmente) esta dificultad, un banco central de una economía dolarizada debe tener activos líquidos en dólares, lo cual es costoso en términos de oportunidad (se podría tener esos activos en otras inversiones más rentables) o garantizar líneas de crédito con bancos internacionales. Si bien esto permitiría proveer liquidez al sistema financiero o prestar recursos a algunos bancos que estén estresados, se volvería una tarea casi imposible si se tratara de choques sistémicos o que afecten a gran parte del sistema. Ante una perdida generalizada de credibilidad, las autoridades monetarias probablemente no tendrían recursos suficientes para soportar el sistema de pagos.

5. ¿Cómo se lleva a cabo la dolarización?

La estabilidad de una economía dolarizada depende de un flujo constante de dólares para satisfacer sus necesidades monetarias. Por esta razón, una escasez de dólares, debido a cambios en las políticas estadounidenses o factores externos, podría plantear desafíos para la economía.

La primera fase de la dolarización implica la sustitución de la base monetaria por dólares. En general, cuando el proceso de dolarización se da por pérdida de confianza (como los casos de Argentina, Ecuador, El Salvador y Venezuela) lo primero que se dolariza son los depósitos a plazo, que caracterizan los agregados monetarios más amplios. La forma más inmediata de lograr esta primera fase es vendiendo las reservas internacionales del banco central, en caso de que las tenga. Esto incluye vender todo tipo de activos, desde oro hasta papeles de deuda soberana de Estados Unidos u otros países. Esta operación técnicamente se categoriza como una intervención cambiaria y solo difiere, en comparación con la mayoría de las intervenciones, en no ser "esterilizada"[6]. Si se cuenta

6 Normalmente, las intervenciones cambiarias se hacen de forma "esterilizada", para dejar inalterada la base monetaria. Un ejemplo es la venta de dólares con una compra simultanea (en el valor equivalente) de bonos del tesoro domésticos (TES en el caso colombiano). De esta manera los

con suficientes reservas, se establecería un periodo de conversión (donde la banca comercial ayudaría a intercambiar los dólares) y en algunos casos con limites diarios para suavizar el proceso.

El problema surge cuando no hay suficientes reservas internacionales disponibles. En este caso, se presentan tres opciones, ninguna de ellas muy alentadora. La primera opción implica que el país logre mantener superávits en la cuenta corriente de forma sostenida hasta acumular suficientes dólares. Esta opción es problemática (y poco realista) por múltiples razones, empezando porque cambiar la dinámica de la cuenta corriente no es fácil ni tampoco sucede de forma inmediata (Colombia por ejemplo ha tenido una balanza comercial negativa por más de una década). También requeriría desajustes sectoriales para lograrlo, y posiblemente alejarse de sendas comerciales óptimas.

La segunda opción consiste en crear una ventanilla de liquidez con Estados Unidos, algo que nunca se ha llevado a cabo y que requeriría no solo una relación política cercana, sino también una relación comercial fuerte. Este es el caso del franco, de la Comunidad Financiera Africana (CFA), con el cual catorce países africanos han logrado una paridad con el euro con la ayuda del Gobierno francés. En especial, la convertibilidad está garantizada por disposiciones para sobregiros y el requisito de que un porcentaje de los pasivos monetarios locales esté respaldado por reservas de divisas depositadas en el tesoro francés (Borensztein y Berg, 2000).

Finalmente, la tercera opción es la de endeudarse en dólares. La paradoja de esta última opción radica en que es posible que el endeudamiento previo haya sido la causa de la dolarización. Esta instancia es peligrosa, puesto que el riesgo país aumentaría y generaría posibles crisis de deuda en el futuro cercano.

Cualquiera de las tres opciones mencionadas probablemente conllevaría a una transición complicada. Como señalan Caravello, Martinez-Bruera y Werning (2023), cuando no hay suficientes dólares que respalden una promesa de conversión, el mercado podría reaccionar ante la noticia de dolarizar con un aumento abrupto en los precios, un déficit fiscal más elevado y una depreciación cambiaria, exacerbando aún más los problemas que condujeron a la consideración de la dolarizar.

Ahora bien, tal vez de forma contraintuitiva, las economías que ya se encuentren altamente dolarizadas pueden enfrentar una mayor urgencia

pesos que "salen" de la economía por parte del sector financiero o real al comprar los dólares al banco central, "retornan" al venderse los títulos soberanos.

para hacerlo si hubiese una pérdida de credibilidad en la moneda, ya que son más susceptibles a choques y a la volatilidad cambiaria. Según Levy-Yeyati (2006), economías con un sistema financiero altamente dolarizado son más susceptibles a experimentar crisis bancarias luego de una depreciación de la moneda y a tener un crecimiento económico más débil y volátil.

Conclusión

En resumen, la dolarización es una solución extrema, a un problema extremo. Su gran atractivo, el de controlar la inflación, viene con costos considerables, siendo uno de ellos el abandono de la autonomía monetaria. Pensar que la dolarización es la solución a los problemas económicos de un país, como lo señala Krugman (2023), es una forma peligrosa de pensamiento mágico en política monetaria.

Es probable que los problemas subyacentes que lleven a dolarizar una economía persistan incluso después de que esta se lleve a cabo. Paradójicamente, abordar con éxito los problemas fundamentales que llevan a pensar en una posible dolarización disminuiría las razones para optar por la misma.

Referencias

Baliño, T. J.T. (2003). "Dollarization: A Primer", en International Monetary Fund (ed.), *Current Developments in Monetary and Financial Law*, vol. 2, Washington D. C.: International Monetary Fund.

Bogetić, Ž. (2000). "Full Dollarization: Fad or Future?", *Challenge*, vol. 43, núm. 2, pp. 17-48.

Borensztein, M. E.; Berg, M. A. (2000). *Full dollarization: The pros and cons*. Washington D. C.: International Monetary Fund.

Caravello, T.; Martinez-Bruera, P.; Werning, I. (2023). "Chronicle of a Dollarization Foretold: Inflation and Exchange Rate Dynamics", documento de trabajo, núm. 31763, National Bureau of Economic Research.

Eichengreen, B. (1994). *International Monetary Arrangements for the 21st Century.* Virginia: Brookings Institution Press.

Engel, C.; Rogers, J. H. (1996). "How Wide is the Border?", *American Economic Review*, vol. 86, núm. 5, pp. 1112-1125.

Feige, E. (2003). "The Dynamics of Currency Substitution, Asset Substitution and De facto Dollarization and Euroization in Transition Countries", *Macroeconomics*, núm. 0305003.

Fischer, S. (2001). "Distinguished Lecture on Economics in Government. Exchange Rate Regimes: Is the Bipolar View Correct?", *The Journal of Economic Perspectives,* vol. 15, núm. 2, pp. 3-24.

Ilzetzki, E.; Reinhart, C. M.; Rogoff, K. S. (2019). "Exchange Arrangements Entering the Twenty-First Century: Which Anchor will Hold?", *The Quarterly Journal of Economics,* vol. 134, núm. 2, pp. 599-646.

Krugman, P. (2023). "Do You Belive in Monetary Magic?", *New York Times*, diciembre.

Levy-Yeyati, E. (2006). "Financial Dollarization: Evaluating the Consequences", *Economic Policy,* vol. 21, núm. 45, pp. 62-118.

McCallum, J. (1995). "National Borders Matter: Canada-U.S. Regional Trade Patterns", *The American Economic Review*, vol. 85, núm. 3, pp. 615–623.

Obstfeld, M.; Rogoff, K. (1995). "The mirage of fixed exchange rates", *Journal of Economic Perspectives,* vol. 9, pp. 73-96.

17. Pagos inmediatos para una economía más moderna, eficiente y equitativa

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

En ocasiones el Banco de la República parece una entidad algo lejana y anquilosada para ciertos sectores de la población. Tal vez la complejidad de los temas a su cargo, o la formalidad y solemnidad que tradicionalmente lo ha caracterizado, contribuya a esta percepción. Sin embargo, la realidad es que el Banco trabaja día a día para proveer mejores e innovadoras soluciones a las cambiantes necesidades cotidianas de los diferentes actores de la economía colombiana, según le concierne en sus funciones constitucionales. Un claro ejemplo de ello es el trabajo que viene adelantando para desarrollar un Sistema de Pagos Inmediatos de Bajo Valor Interoperado (SPI-Interoperado); es decir, un ecosistema en donde haya acceso permanente a pagos en tiempo real y entre usuarios de cualquier entidad financiera. Este esfuerzo surge de observar y analizar las crecientes demandas y expectativas de ciudadanos, empresas y agentes de la industria financiera ante el rápido avance de la tecnología y la transformación digital. El proyecto refleja la prioridad que el Banco le otorga a que todos los usuarios tengan a su disposición servicios de pago equitativos y de calidad, así como a la importancia de continuar con los procesos de modernización de la economía de la mano de las infraestructuras de pago públicas y privadas.

Una de las funciones constitucionales del Banco consiste, precisamente, en garantizar el adecuado funcionamiento de los pagos en la economía. Parte de la importancia de esta función radica en que dicha condición es necesaria para la implementación de la política monetaria misma. A saber: solo en la medida en que los pagos de la economía se liquiden de manera fluida, sentirá el público tranquilidad de utilizar el dinero emitido por el banco central para hacer sus transacciones comerciales y financieras. Pero, más allá de este requerimiento para el manejo

puramente monetario, esta función constitucional ha permitido que el Banco provea, a lo largo de los años, una amplia gama de servicios de pago que se han constituido en el soporte de la infraestructura financiera en Colombia, incluyendo la operación de cámaras de compensación interbancaria. Esto, a su vez, ha propiciado el desarrollo de los mercados financieros y de capitales y ha contribuido a la modernización permanente del sistema financiero en el país.

Actualmente, el Banco continúa trabajando en asegurar que los servicios y sistemas de pago en la economía se mantengan actualizados y sirvan eficientemente a las cambiantes necesidades de los participantes en la actividad económica, especialmente en un contexto de mayores demandas y posibilidades tecnológicas. Hoy los usuarios tienen altas expectativas y exigencias en cuanto a las condiciones en las que se realizan sus pagos digitales: esperan más rapidez, facilidad y seguridad a un menor costo. Además, la aparición de nuevos agentes en la industria de pago con importantes componentes de transformación tecnológica (*fintechs, bigtechs* y neobancos) requiere de ajustes institucionales y regulatorios para materializar su potencial de propiciar la competencia y facilitar la inclusión financiera de la población.

Considerando esta nueva realidad, el Banco decidió embarcarse en un proceso para el diseño e implementación del SPI-Interoperado. Esto es, un ecosistema en donde usuarios de diferente naturaleza, ya sea consumidores, comercios o entidades públicas, entre otros, puedan hacer pagos digitales que se materialicen en tiempo real, en cualquier momento (24/7/365), de manera segura, simple y estandarizada, y desde cualquier cuenta o monedero electrónico con total interoperabilidad. La decisión de avanzar con el SPI-Interoperado parte de la intención de proveer un bien público con externalidades positivas que difícilmente sería ofrecido por el sector privado y que, por consiguiente, requiere la intervención del Banco. Como se detallará más adelante, a pesar de los avances recientes por parte de la industria, prevalecen importantes fallas en los sistemas existentes hoy en día.

Con esta decisión el Banco se une a la tendencia global de los pagos inmediatos de bajo valor. Más de 60 países cuentan ya con sistemas de pago con estas características, lo que es consistente con el declive observado en el uso de instrumentos de pago físicos y el incremento de los digitales alrededor del mundo (Bank of Internacional Settlements [BIS], 2021). Uno de los casos de éxito más citados es el de Brasil y su sistema PIX (Pagamentos Instantâneos X) que en poco tiempo logró transformar el funcionamiento de los pagos en todo el país. Hoy PIX es el medio de

pago más utilizado en Brasil, incluso por encima del efectivo y las tarjetas y más del 80% de los adultos lo utiliza regularmente para sus transacciones del día a día (Duarte *et al*., 2022). Tan solo dos años después de su entrada en operación, en promedio se realizaron 100 transacciones per cápita al año (Banco Central do Brasil, 2022).

En contraposición, aunque en Colombia también ha habido un avance significativo en términos de inclusión financiera, al punto que en 2022 el 90% de adultos ya contaba con algún producto financiero, lo que ha permitido un crecimiento importante de los pagos electrónicos (Banca de Oportunidades, 2022), el efectivo sigue siendo el medio de pago preferido por los colombianos, a pesar de que ha perdido algo de participación en años recientes: del 87% en 2019 al 75% en 2022 (Banco de la República, 2022). El elevado uso del efectivo es costoso para el país, pues dificulta el seguimiento de actividades ilícitas y la auditoría contable por parte de las autoridades. Además, la producción de billetes y monedas, así como su disposición a lo largo del país, constituye un gasto significativo para el Banco. Una mayor adopción de pagos digitales no solo permitiría reducir estos costos, sino que redundaría en más bancarización e inclusión de la población.

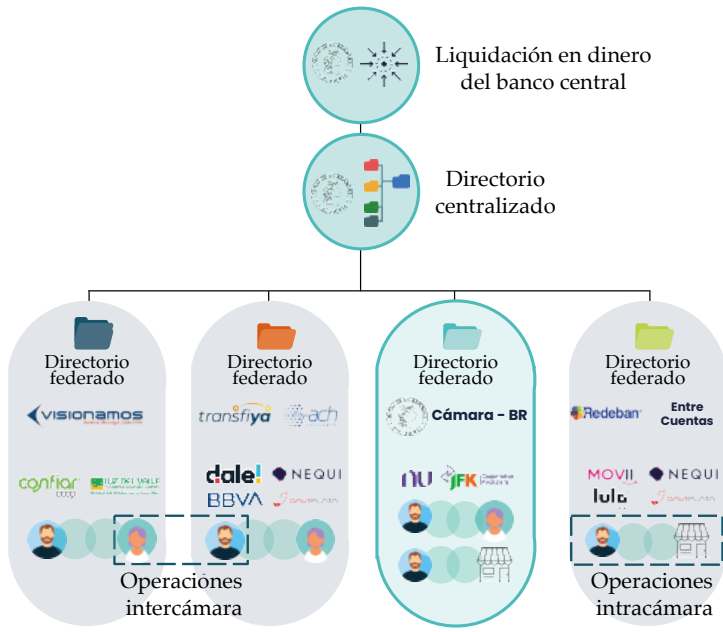
El proceso liderado por el Banco comenzó con la instalación del Foro de Pagos, una instancia de discusión creada para construir, junto con los diferentes actores públicos y privados del sector, una propuesta de diseño del nuevo SPI-Interoperado. Este espacio buscó reconocer los avances ya realizados por la industria en el país y, con base en lo construido, diseñar una propuesta que permitiera complementar el sistema actual y solventar las fricciones prevalecientes. El diagnóstico llevado a cabo da cuenta de un incremento significativo en la utilización de los monederos electrónicos (40 millones de cuentas) y los códigos QR (1,5 millones emitidos para comercios) (Prieto Ariza, 2023). Sin embargo, también evidencia limitaciones importantes, muchas de las cuales se originan en el hecho de que los esquemas transaccionales existentes se han desarrollado bajo modelos cerrados en donde solo pueden participar los usuarios pertenecientes a una misma entidad. Esta baja interoperabilidad supone ineficiencias que impiden una mayor adopción y uso por parte de la población, que encuentra dificultad al momento de hacer sus transacciones con usuarios que no utilizan el mismo proveedor de pagos. Prueba de ello es que personas y comercios tienden a abrir múltiples cuentas en varios monederos o a tener códigos QR de varias entidades para asegurar el acceso a los pagos inmediatos que requieren en su cotidianidad. Si bien la industria ha comenzado

a demostrar interés por lograr interoperabilidad en sus sistemas, aún persisten múltiples barreras para que esto se materialice. Y, mientras esto sucede, se mantienen las ineficiencias tanto para los usuarios que tienen que "hacer maromas" para poder realizar sus pagos, como para el sistema al tener múltiples plataformas sin necesariamente lograr la escala requerida para recuperar sus inversiones en infraestructura y tecnología (BIS, 2016; Negre y Cook, 2021).

Con base en este diagnóstico, y a través del diálogo con los diferentes participantes en el Foro de Pagos, se llegó a la propuesta del nuevo SPI-Interoperado que será implementado por el Banco. El diseño acogido busca garantizar la interoperabilidad plena y el acceso universal, de manera que sea posible realizar pagos digitales en tiempo real, entre participantes de cualquier monedero o servicio de pago, de manera segura y a muy bajo costo. También se busca promover el desarrollo de diferentes casos de uso, comenzando por aquellos entre personas y de personas a comercios, pero buscando extender el servicio a pagos entre comercios y con entidades públicas. Además, se espera que el sistema promueva la innovación continua del sector, por lo cual se deja abierta la posibilidad de adicionar funcionalidades en el futuro. El diseño acordado contempla que el Banco provea una solución tecnológica (que consta de tres componentes descritos a continuación), así como un nuevo marco regulatorio para la interoperabilidad dentro del ecosistema de pagos de bajo valor.

La arquitectura propuesta para el SPI-Interoperado se ilustra en el Diagrama 17.1. En él se observan los actores que participan en el ecosistema en diferentes niveles. De abajo hacia arriba, aparecen, primero, las personas y los comercios, que son las puntas emisoras y receptoras en los casos de uso priorizados. Le siguen las entidades financieras, administradoras de los medios de pago (cuentas de ahorro, corrientes, SEDPES y monederos electrónicos) que atienden la última milla. Estas entidades, a su vez, se asocian, en un siguiente nivel, a través de entidades administradoras de cámaras de pagos inmediatos de bajo valor que las interconectan. En el diagrama aparecen las cámaras que existen hoy en día: Visionamos, Transfiya y Entre Cuentas. Las dos primeras conectan entidades, principalmente bancos y cooperativas, respectivamente, para facilitar pagos digitales entre personas; mientras que la tercera está concentrada en los pagos de personas a comercios. En el diagrama se incluye, además, la nueva cámara de pagos inmediatos del Banco (Cámara-BR) que inicialmente contemplará los dos casos de uso priorizados (pagos entre personas y de personas a comercios). La Cámara-BR será

Diagrama 17.1
Arquitectura del SPI-Interoperado



Fuente: Banco de la República.

uno de los tres componentes de la solución tecnológica que proveerá el Banco como parte del SPI-Interoperado. Los otros dos componentes son el directorio centralizado, que se encuentra un nivel más arriba en el diagrama, y que facilitará la identificación de usuarios entre las diferentes cámaras, habilitando así la interoperabilidad y, por último, el módulo operativo de liquidación en dinero de banco central, ubicado en la parte superior, que permitirá la liquidación bruta en tiempo real de todas las transacciones que involucren alguna cámara del ecosistema.

Para entender un poco mejor el tipo de pagos que será posible hacer en el SPI-Interoperado, en el diagrama aparecen punteadas dos tipos de transacciones: las intracámara, que ocurren entre entidades que hacen parte de una misma administradora de pagos inmediatos, y las intercámara, que ocurren entre entidades que hacen parte de administradoras de pagos inmediatos diferentes. Las operaciones intracámara son las más simples, pues ocurren dentro de una misma administradora utilizando un directorio propio o federado. Las operaciones intercámara son más complejas pues deben acudir al directorio centralizado del Banco, que conecta todos los directorios federados, para identificar a los participantes de entidades que están en otras administradoras y así poder realizar la transacción. Algo muy importante a resaltar es que la

liquidación de los dos tipos de operaciones ocurre en el módulo de liquidación del Banco, lo que hace más seguros y eficientes todos los pagos dentro del SPI-Interoperado, al eliminar el riesgo de crédito y salvaguardar la liquidez necesaria para que el ecosistema pueda operar de manera permanente (24/7/365).

Contrario a lo que ocurre en otras jurisdicciones, en el SPI-Interoperado las entidades financieras podrán escoger libremente la cámara en la cual quieren participar, sin que esto traiga consecuencias sobre la interoperabilidad plena del sistema. Ahora bien, la nueva regulación establece como condición que las cámaras que compartan un mismo caso de uso deben interconectarse, de manera que existan siempre las conexiones necesarias para dar vida a las operaciones intercámara ya mencionadas. No está de más mencionar que las transacciones intrabancarias (*on-us*) están por fuera del ámbito de aplicación de la regulación de pagos inmediatos. Dichas operaciones no necesitan de infraestructuras de compensación y liquidación, y solo requieren una anotación en cuenta que refleje el intercambio de fondos entre usuarios de una misma entidad.

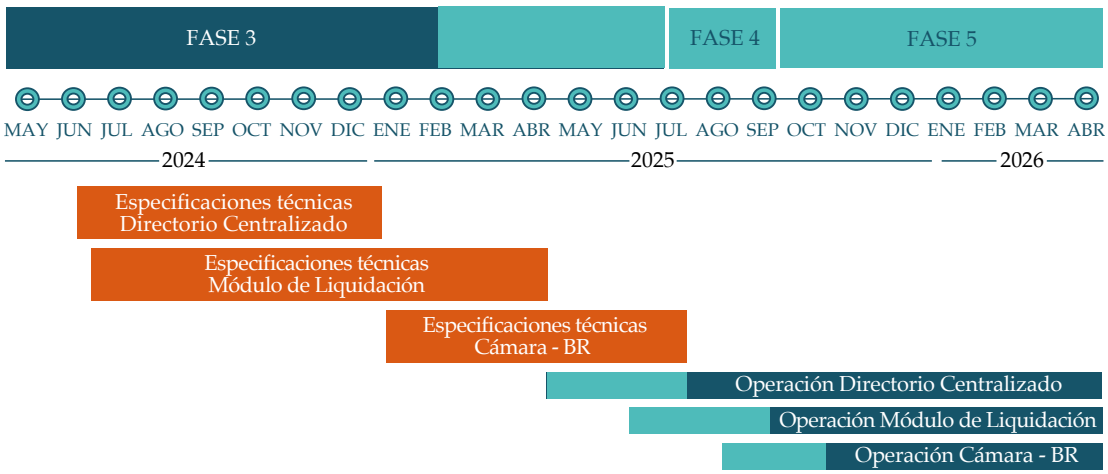
Adicional a la solución tecnológica descrita, el Banco trazó también un nuevo marco regulatorio para la interoperabilidad dentro del ecosistema de pago inmediatos de bajo valor, de acuerdo con las discusiones adelantadas en el Foro de Pagos y soportado en el Plan Nacional de Desarrollo[1]. La regulación establece las reglas y estándares que deben cumplir las administradoras de las cámaras de pagos inmediatos de bajo valor en relación con la interoperabilidad, las características de las órdenes de pago y la transferencia de fondos, las tecnologías de acceso para los usuarios, los directorios federados, el proceso de liquidación, la experiencia del cliente y el uso del sello del SPI-Interoperado. Asimismo, determina la creación del Comité de Interoperabilidad de los Pagos Inmediatos (CIPI) como órgano consultivo, lo que dará continuidad al diálogo que se había establecido exitosamente con la industria desde el Foro de Pagos, y propenderá por un trabajo mancomunado para impulsar la escalabilidad del sistema. Esta regulación ya fue expedida por parte del Banco y, aunque su implementación será gradual, permitirá avanzar en el propósito de tener un ecosistema de pagos interoperado,

1 El artículo 104 del Plan Nacional de Desarrollo (Ley 2294 de 2023) faculta al Banco para regular exclusivamente la interoperabilidad de los sistemas de pago inmediatos de bajo valor, mientras que la regulación de todos los demás temas de los sistemas de pago de bajo valor continúa a cargo del Gobierno nacional.

mientras que se completa el desarrollo de la solución tecnológica. Como se observa en el Diagrama 17.2, se espera que durante 2024 se avance en el desarrollo tecnológico para que en 2025 sea posible comenzar a utilizar los módulos del sistema y se tenga el ecosistema completo funcionando en el curso de dicho año.

El liderazgo asumido por el Banco para diseñar e implementar el SPI-Interoperado, incluyendo el desarrollo de una solución tecnológica completa con tres componentes (módulo de liquidación, directorio centralizado y Cámara-BR) y la expedición de un nuevo marco regulatorio, da continuidad a un compromiso que a lo largo de los años ha tenido la entidad con el funcionamiento de un sistema de pagos moderno e innovador que atienda las necesidades de los actores económicos y promueva el crecimiento y la profundización de los mercados financieros. El SPI-Interoperado traerá grandes beneficios a la economía colombiana al permitir operaciones de pago eficientes, seguras, interoperables y a bajo costo, en tiempo real y entre diferentes tipos de usuarios de entidades bancarias y no bancarias. Este nuevo ecosistema facilitará la inclusión financiera y propiciará una mayor competencia en la industria, propiciando a su vez la innovación y la escalabilidad de los casos de uso. El sistema también tendrá el potencial de contribuir a la formalización de la economía al reducir el uso del efectivo, lo que resultará en una oportunidad de obtener información que permita diseñar mejores políticas públicas e incrementar la productividad de diferentes actores.

Diagrama 17.2
Cronograma SPI-Interoperado



Fuente: Banco de la República.

Referencias

Banca de las Oportunidades (2022). *Reporte de inclusión financiera trimestral a septiembre de 2022*, Banca de las Oportunidades.

Banco Central do Brasil (2022). *Relatório de Economia Bancária*, Brasilia, Banco Central do Brasil.

Banco de la República (2022). *Reporte de la infraestructura financiera 2022,* Bogotá, D.C.: Banco de la República.

Bank of International Settlements [BIS] (2021). *Developments in retail fast payments and implications for RTGS systems,* Bank of International Settlements.

Bank of International Settlements [BIS] (2016). *Payment aspects of financial inclusion*, Bank of International Settlements.

Bernal, J. (2023). "Contribuciones al sistema de pago", en J. E. Carranza y R. Steiner (eds.), *Memorias del Banco de la República en su primer centenario*, Bogotá: Banco de la República, p. 112.

Hernández Correa, G. (2020). *Marco legal del Banco de la República. Banco central de Colombia*, Bogotá: Banco de la República, p. 182.

D'Silva, D.; Filková, Z.; Packer, F.; Tiwari, S. (2019). "The design of digital financial infrastructure: lessons from India", *BIS Paper*, núm. 106, pp. 1-33.

Duarte, A.; Frost, J.; Gambacorta, L.; Koo Wilkens, P.; Shin, H. S. (2022). "Central banks, the monetary system and public payment infrastructures: lessons from Brazil's Pix", *BIS Bulletin*, núm. 52, pp. 1-8.

Negre, A.; Cook, W. (2021). "Interoperability in Digital Financial Services: Emerging Guidance for Funders", *Technical Note*, Washington D.C.: CGAP.

Prieto, A. M.; Torres, J. D.; Martínez, E.; Gutiérrez, D. (2018). *Estudio sobre los sistemas de pago de bajo valor y su regulación,* Ministerio de Hacienda.

Prieto Ariza, A. M. (2023). "La transformación de los sistemas de pago de bajo valor en Colombia", en Asobancaria (ed.), *Inclusión financiera y economía popular,* Bogotá: Asobancaria, p. 146.

18. Cambio climático, política monetaria y bancos centrales

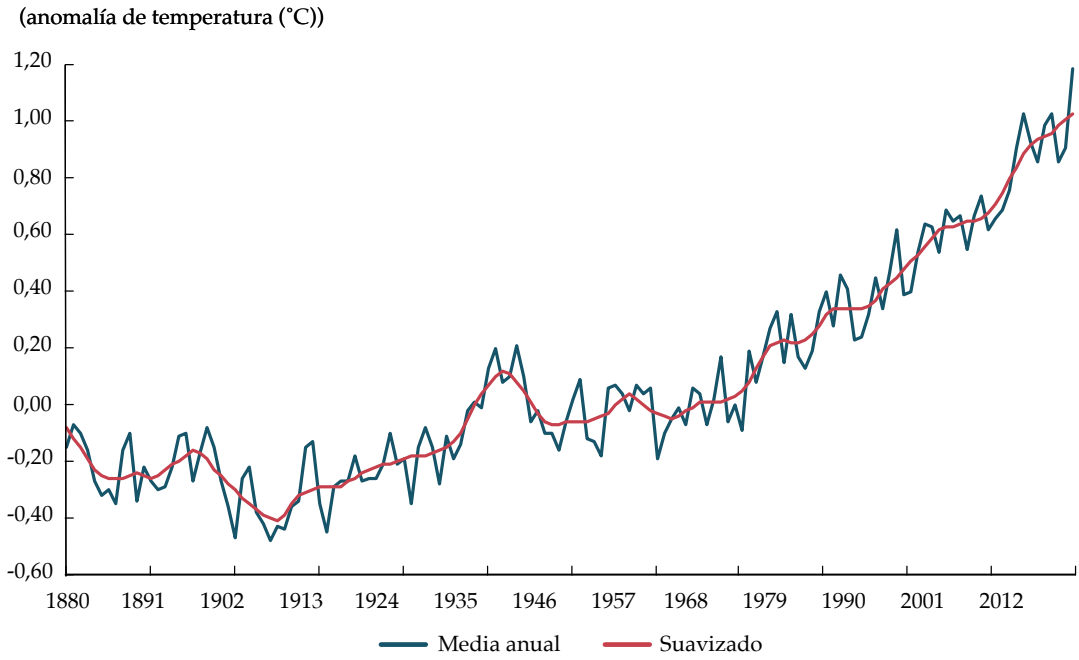
Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

Uno de los temas más debatidos en la agenda pública global es el cambio climático. La magnitud de la devastación que generan sus impactos y que se proyecta se intensifiquen en las próximas décadas exige la mayor atención y compromiso por parte de todos los actores políticos, económicos y civiles. Los bancos centrales no son la excepción a esta regla y deben también reflexionar sobre su rol en este retador contexto ya que los efectos del cambio climático en la economía son indiscutibles y están ampliamente documentados. Por consiguiente, es necesario que los análisis de política monetaria se ajusten teniendo en cuenta esta nueva realidad para asegurar que los bancos centrales continúan sirviendo de manera efectiva su propósito de velar por la estabilidad de precios y el crecimiento sostenible. En Colombia, el Banco de la República cuenta con una agenda de investigación extensa en este respecto y progresa en la adaptación de sus labores ante un entorno de creciente incertidumbre frente al cambio climático.

Para nivelar la cancha en cuanto al entendimiento del cambio climático, comencemos por explicar rápidamente en qué consiste este fenómeno. Cuando hablamos de cambio climático nos referimos a las variaciones sostenidas de las temperaturas y los patrones medioambientales que se generan a causa del comportamiento humano. En particular, pensamos en el calentamiento global que resulta de la emisión de gases efecto invernadero a la atmósfera, principalmente dióxido de carbono y metano. Estas emisiones se producen a causa de diversas actividades entre las que se destacan la quema de combustibles fósiles como el carbón y el petróleo, la deforestación y las actividades agropecuarias. Como consecuencia de todo esto, las temperaturas globales se han incrementado de manera notable durante el último siglo, trayendo consigo fenómenos climáticos adversos que se acentuarían en el futuro (IPCC, 2022).

El Gráfico 18.1 presenta el cambio en la temperatura media global entre 1880 y 2020 donde se evidencia una clara tendencia alcista, particularmente en las últimas décadas. El Gráfico 18.2 muestra los niveles de dióxido de carbono en la atmósfera por milenios e ilustra el claro y excepcional incremento que se presenta iniciando el siglo XX.

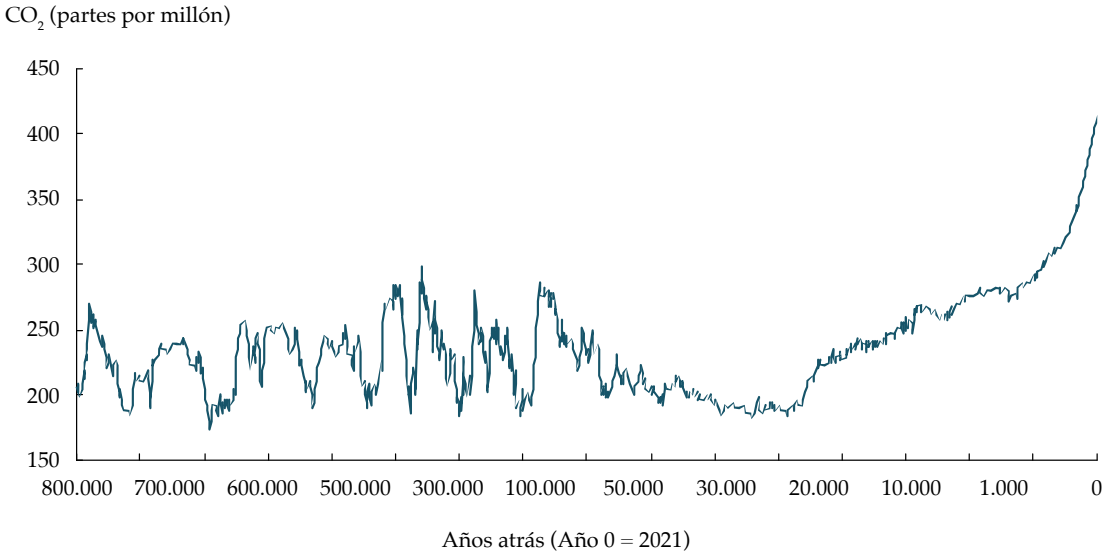
Gráfico 18.1
Calentamiento global



Nota: este gráfico representa cuánto ha variado la temperatura promedio global respecto a la observada en el período preindustrial a finales del siglo XIX (1850-1900).
Fuente: NASA (GISS).

Ya con este entendimiento común sobre lo que significa el cambio climático pasamos a analizar cómo este impacta diferentes aspectos de la economía. La literatura distingue dos tipos de afectaciones principales, a saber: los riesgos físicos y los riesgos de transición. Los *riesgos físicos* son aquellos que ocurren cuando hay fenómenos climáticos intensos como sequías, inundaciones, tormentas e incendios. Estas situaciones pueden tener consecuencias catastróficas en la vida de las personas, y deteriorar drásticamente la infraestructura física de los países afectados. Estos eventos, además, pueden conllevar a cambios importantes en el hábitat de algunas poblaciones (como las costeras), perjudicar o destruir cultivos clave para la alimentación de la humanidad y deteriorar fuertemente el transporte y la logística global. Todo esto puede resultar en elevados costos económicos, tanto temporales como permanentes, que sin duda afectan la actividad productiva y el nivel de precios.

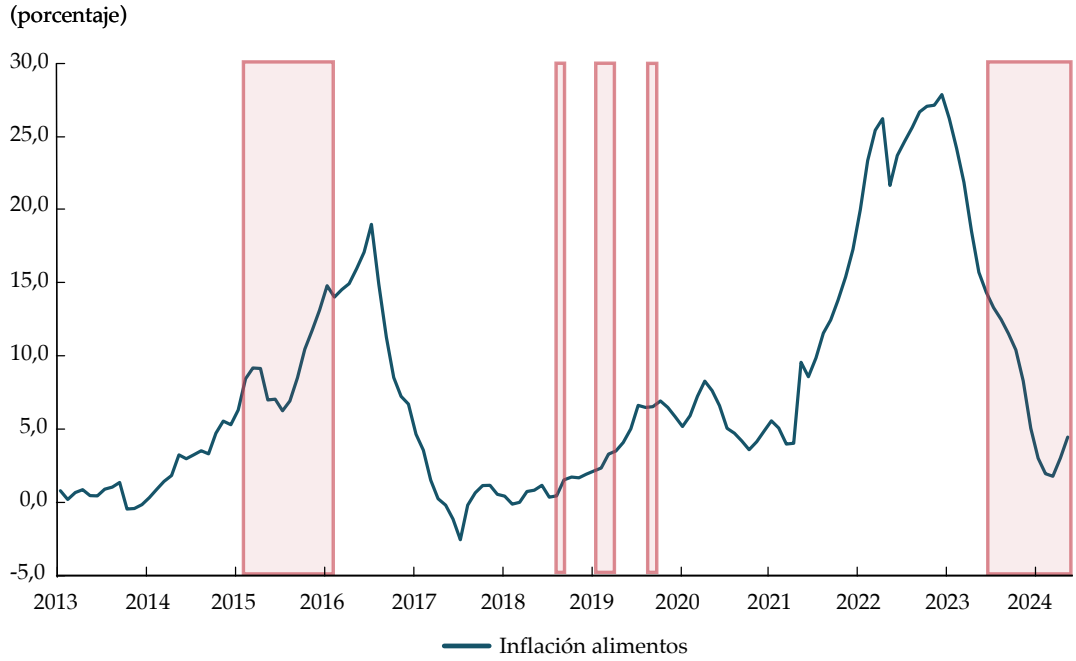
Gráfico 18.2
Emisiones de dióxido de carbono



Nota: la unidad en la que se presenta el gráfico se refiere a la cantidad (proporción) de moléculas de dióxido de carbono (CO_2) existentes en cada millón de moléculas de aire. Se ha evidenciado que una concentración mayor a 1000 ppm de CO_2 puede generar afectaciones en la salud.
Fuente: NOAA.

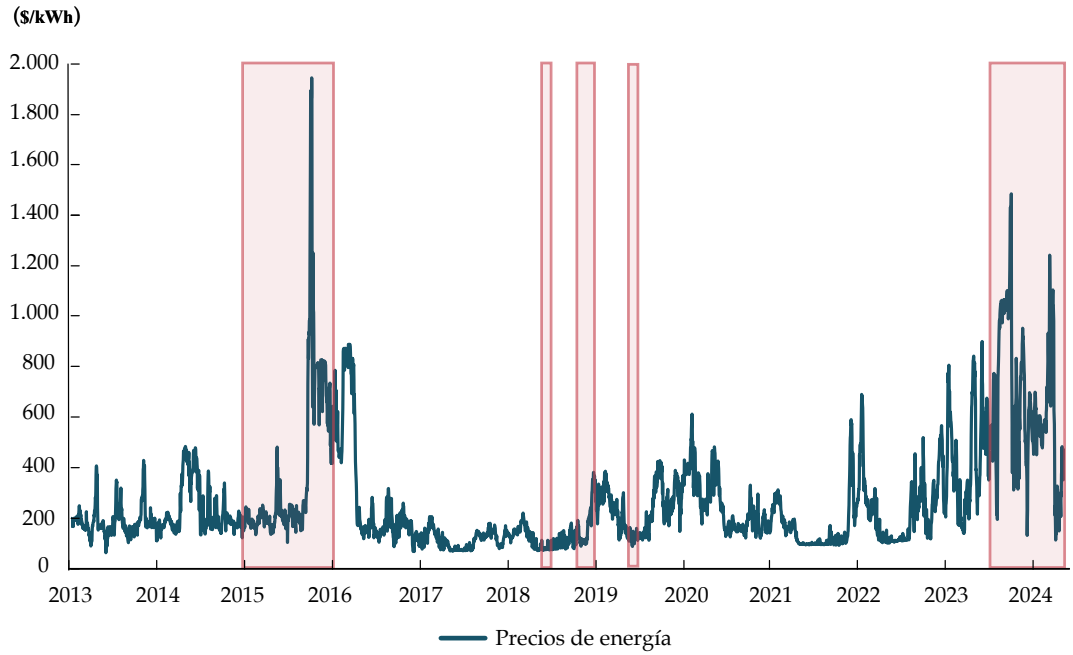
Pensemos en el impacto de un choque climático en los precios de los alimentos o de la energía. En Colombia, a raíz de los fenómenos de La Niña y El Niño, por ejemplo, ha habido afectaciones en cultivos, carreteras e hidroeléctricas que han repercutido en mayores precios en alimentos y energía durante ciertos periodos. En el Gráfico 18.3, se evidencia un crecimiento en la inflación de alimentos entre 2016 y 2017 que se atribuye en buena medida al fenómeno de El Niño que se presentó desde 2015. Para el 2024, aunque los primeros meses del año no mostraron impactos importantes en los precios de alimentos a causa de El Niño que inició en septiembre de 2023, hubo algunos efectos rezagados que se materializaron más adelante. En el Gráfico 18.4, por su parte, se observa el precio de energía en bolsa, que muestra unos picos muy marcados que coinciden con los periodos de El Niño. Aunque es difícil atribuir estos cambios exclusivamente a los factores climáticos mencionados (hay una multiplicidad de variables que afectan los precios en estos periodos), sí hay una correlación muy clara que es indicativa de los efectos que estos eventos climáticos pueden tener en la producción agrícola, el transporte y la generación de energía hidroeléctrica en el país. Además, su frecuencia y magnitud podrían continuar aumentando con el cambio climático por lo que es necesario ponderar estos riesgos en los análisis y decisiones de política pública.

Gráfico 18.3
El fenómeno de El Niño y los precios de los alimentos



Nota: las áreas sombreadas corresponden a los meses en los que se presentó el fenómeno de El Niño.
Fuente: DANE, IDEAM.

Gráfico 18.4
Precios de energía

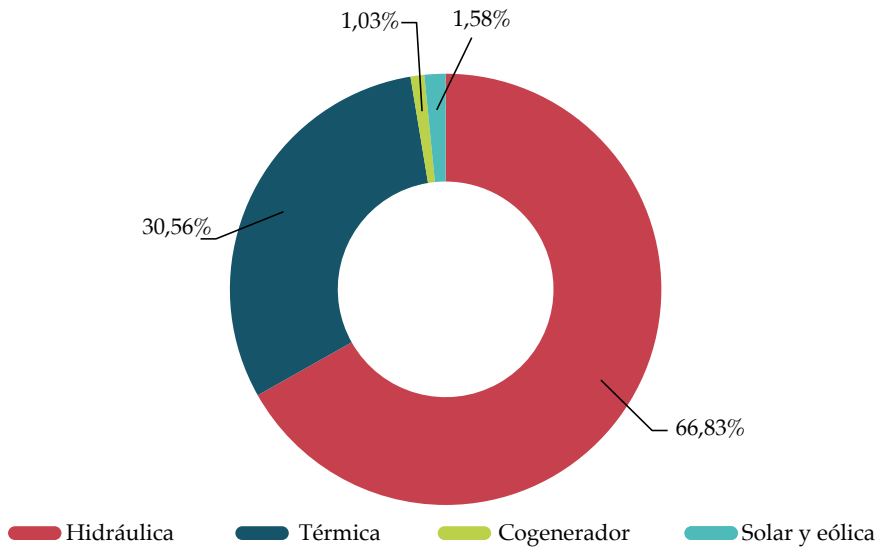


Nota: las áreas sombreadas corresponden a los meses en los que se presentó el fenómeno de El Niño.
Fuente: XM, IDEAM.

Los *riesgos de transición*, por su parte, son aquellos que ocurren por la transformación de los procesos de producción de energía. Dado que una de las medidas más importantes para mitigar el cambio climático y sus efectos consiste en reducir la cantidad de emisiones efecto invernadero que se produce, se busca una transición desde la generación de energía con combustibles fósiles hacia opciones de generación alternativas. De manera específica, se pretende migrar desde una generación altamente dependiente de fuentes contaminantes como el carbón y el petróleo, hacia una cimentada en fuentes renovables como las solares, eólicas e hidroeléctricas. Esta transición, por supuesto, tiene impactos económicos considerables. No solo porque se requieren cuantiosos recursos de capital para llevar a cabo las inversiones que hagan posible el cambio en la matriz energética, sino porque la estructura productiva de los países está fuertemente atada a sus procesos de generación de energía. Los procesos industriales son grandes consumidores de energía, pero además la extracción de combustibles fósiles es en sí misma una actividad económica relevante a nivel global. Todo esto repercute en variables macroeconómicas clave, relacionadas con el crecimiento económico, por supuesto, pero también con el desempeño fiscal y externo de los países.

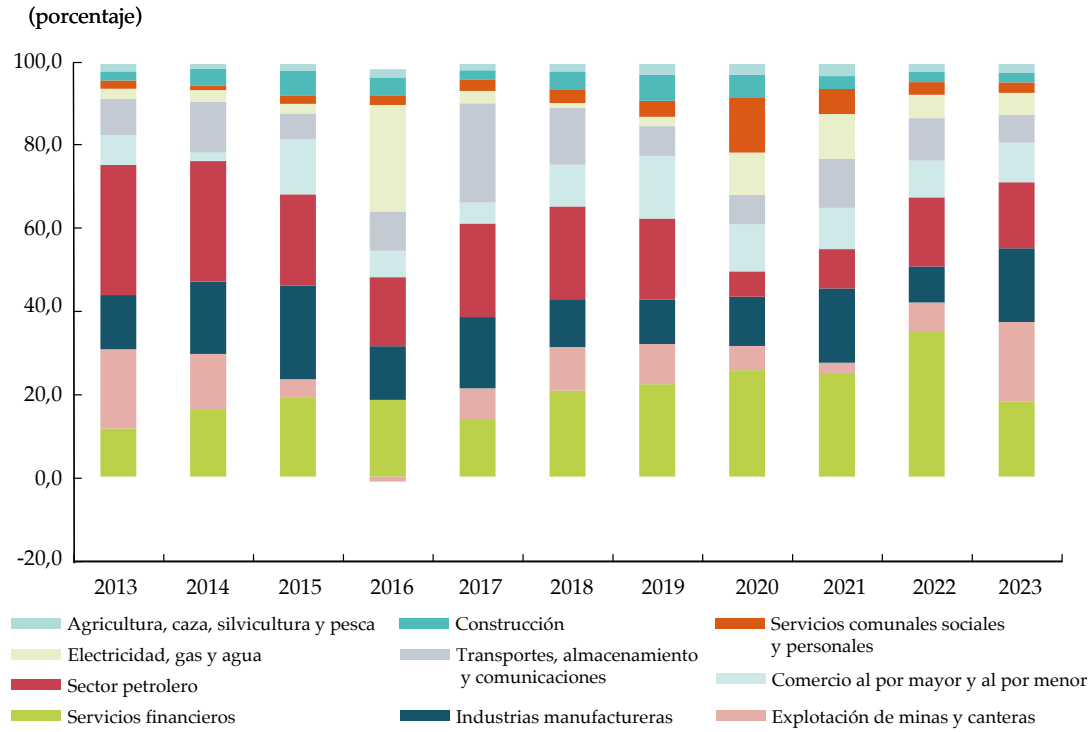
El caso de Colombia es ilustrativo de esta situación. Como se evidencia en el Gráfico 18.5, el país tiene una matriz energética bastante limpia con una alta participación de la generación hidráulica. Sin embargo, la extracción de combustibles fósiles juega un papel muy importante en su economía. Es decir, si bien el consumo de las industrias y hogares colombianos no depende en gran medida de la generación de energía a partir de combustibles fósiles, la minería sí constituye una actividad económica importante de la producción nacional. En particular, las actividades extractivas, entre las que se destacan las relacionadas con carbón y petróleo, generan una proporción significativa de los ingresos fiscales y externos del país que contribuyen a su estabilidad macroeconómica. Como se observa en el Gráfico 18.6, los sectores de explotación de minas y canteras y petrolero están entre los principales receptores de inversión extranjera directa. Más aún, los combustibles y productos de las industrias extractivas son, de lejos, el componente más importante de las exportaciones colombianas, con una participación que ha oscilado entre el 50% y el 70% en los últimos 10 años. En comparación con otras economías emergentes, Colombia tiene una muy alta participación de los combustibles fósiles en sus exportaciones, como se puede apreciar en el Gráfico 18.7. Esto constituye un reto importante en materia de balanza de pagos para el país a la luz de la transición energética.

Gráfico 18.5
Matriz energética de Colombia (2023)



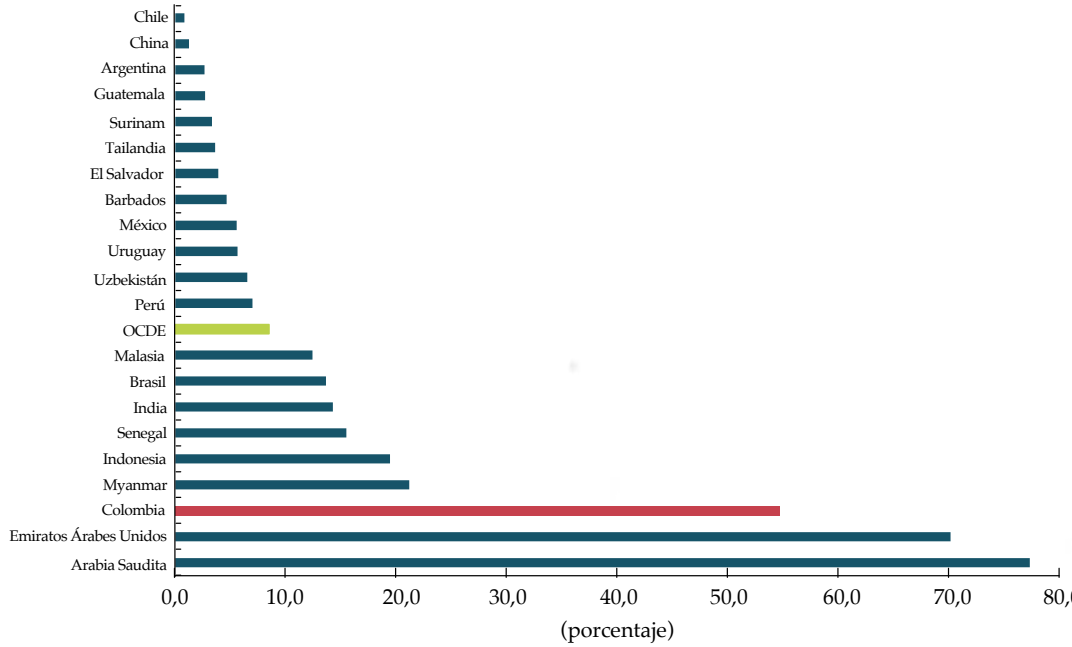
Fuente: XM.

Gráfico 18.6
Inversión extranjera directa en Colombia (2013-2023)



Fuente: Banco de la República.

Gráfico 18.7
Participación de los combustibles fósiles en las exportaciones totales (2022)



Fuente: Banco Mundial.

Así las cosas, no hay duda del impacto significativo que puede llegar a tener el cambio climático en la estructura económica actual. Además, las consecuencias se pueden intensificar en la medida en que se afecte también la sostenibilidad del sistema financiero, ya que tanto los riesgos físicos como los de transición, se pueden transferir rápidamente del sector real al bancario. La exposición de ciertas poblaciones, industrias o países a eventos climáticos catastróficos puede repercutir negativamente en la capacidad de generar ahorro, así como en la generación del crédito y la calidad de la cartera. Asimismo, el proceso de transición energética, que tenderá a trasladar recursos de las industrias más contaminantes a las más limpias, podrá traer consigo costos de ajuste entre sectores y para las entidades financieras que los atienden. En la medida en que el sistema financiero mantiene vínculos con agentes expuestos a ambos tipos de riesgos también se verá afectado por la materialización de estos.

En este punto, vale la pena aclarar que no todos los cambios que se avecinan en el proceso de mitigación del cambio climático tienen que ser negativos. Aunque es difícil encontrar beneficios en los riesgos físicos que hemos descrito, la otra cara de la moneda de los riesgos de transición es la misma transición energética, que está llena de oportunidades.

Para comenzar, la transición es una condición necesaria para la supervivencia de todos, pero además puede ser un medio para incrementar el crecimiento económico y contribuir a su sostenibilidad en el largo plazo. Los sectores y países que consigan aprovechar esta situación verán incrementos importantes en sus niveles de inversión e ingresos que podrían compensar parcial o totalmente los costos antes mencionados. La generación de energías limpias traerá consigo encadenamientos productivos y de empleo y, por qué no, recursos fiscales y externos que pueden ser valiosos para contribuir a reestablecer la estabilidad macroeconómica.

En todo caso, la magnitud de los cambios económicos será cuantiosa y requiere de un entendimiento profundo para asegurar una política pública que promueva la adaptación optima a esta nueva realidad. En esta materia, los bancos centrales juegan un rol fundamental. Primero, porque tienen que asegurar que sus análisis y decisiones de política monetaria contemplen de manera adecuada las implicaciones económicas del cambio climático. Como vimos, estas son numerosas y variadas, e incluyen desde choques de oferta hasta cambios en las estructuras productivas, todo lo cual se manifiesta en las variaciones de los precios, el crecimiento económico, los ingresos fiscales y externos y la estabilidad financiera. Por consiguiente, la pertinencia y efectividad de la política monetaria, dependerá en buena medida de la comprensión que haya de estos nuevos escenarios macroeconómicos.

Segundo, porque los bancos centrales tienen una posición privilegiada para producir investigaciones de calidad sobre el tema con rigor e imparcialidad. A pesar de la mayor atención que ha recibido el cambio climático recientemente en la discusión pública, aún son muchos los temas que se deben estudiar, especialmente dadas las particularidades de cada país. Las investigaciones que realicen los bancos centrales podrán informar las decisiones de política macroeconómica, pero también contribuir a las relacionadas con sectores específicos de la economía.

Ahora bien, aunque existe un consenso en cuanto la necesidad de que los bancos centrales aporten al entendimiento y estudio del cambio climático y sus implicaciones económicas, hay voces que consideran que su involucramiento debería ir más allá y tener un rol directo en la reducción del calentamiento global y la promoción de la transición energética. De hecho, algunos abogan por que el mandato de los bancos centrales incluya consideraciones de esta naturaleza. Esto implicaría, por ejemplo, cambios en las políticas de inversión de las reservas internacionales o en el manejo monetario que involucre compra de activos privados (o su aceptación como garantía en ciertas operaciones). También resultaría

en cambios regulatorios del sistema financiero (por parte de aquellos bancos centrales que son reguladores o supervisores) o en adecuaciones en las prácticas de reporte sobre la composición ambiental de las hojas de balance de las autoridades monetarias.

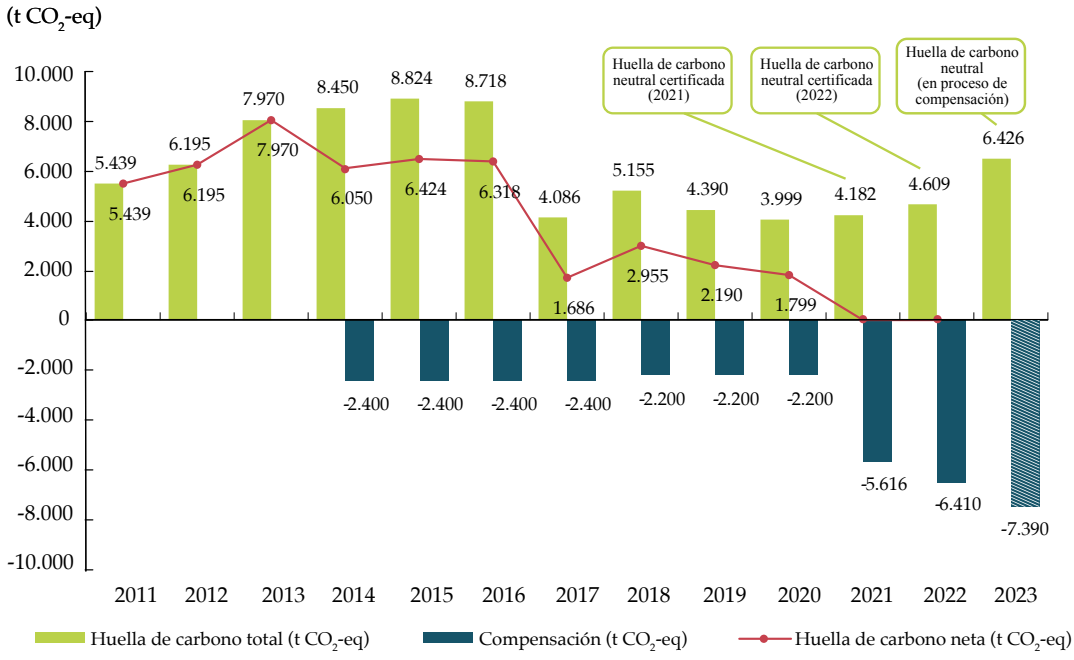
Si bien todo esto sigue siendo materia de discusión, es difícil pensar que los bancos centrales puedan ocuparse de objetivos tan diversos utilizando únicamente los instrumentos de política monetaria que están a su alcance. En este sentido, la balanza se inclina a favor de que mantengan su foco en el mandato de estabilidad de precios y crecimiento sostenible, lo que ya implica un esfuerzo continuo adicional por mejorar el entendimiento de los impactos del cambio climático en las variables macroeconómicas y la política monetaria. Adicionalmente, se reconoce la necesidad de un monitoreo y análisis continuo de las vulnerabilidades del sistema financiero, así como la importancia de desarrollar mediciones precisas sobre el impacto ambiental de inversiones en diferentes sectores e industrias. Pero el mayor aporte de los bancos centrales ante esta nueva realidad sigue siendo garantizar la pertinencia de su política monetaria, tarea para la cual fueron creados y equipados, para así garantizar las condiciones propicias para incrementar la inversión y generar un desarrollo económico sostenible.

En el caso de Colombia, el Banco de la República avanza en una nutrida agenda de investigación en la que colabora con organismos multilaterales con experticia en la materia. La agenda involucra análisis sobre posibles requerimientos de ajuste a los modelos de pronóstico utilizados para diseñar la política monetaria, al igual que estudios sobre los potenciales efectos macroeconómicos y sectoriales en el país de los riesgos físicos y de transición. Por ejemplo, se han adelantado investigaciones sobre los impactos de los desastres naturales en las finanzas públicas municipales, y de los choques climáticos en la inflación y sus expectativas (Ayala-García, Dall'erba y Ridley, 2022; Ayala-García y Dall'erba, 2022; Melo-Velandia, Orozco-Vanegas y Parra-Amado, 2022; Romero y Naranjo-Saldarriaga, 2024). Además, se han realizado seguimientos y análisis sobre la resiliencia del sistema financiero ante posibles escenarios de estrés por eventos climáticos o decisiones para impulsar la transición energética. Por ejemplo, el Fondo Monetario Internacional elaboró una investigación acerca de las implicaciones de estabilidad financiera de un impuesto al carbono (Sever y Perez-Archila, 2021). También se han hecho estudios sobre los riesgos de transición en Colombia a la luz de la relevancia de los ingresos por la explotación de combustibles fósiles en el país (Bernal-Ramírez *et al.*, 2022). Adicionalmente, el Banco ha avanzado

en la medición y el monitoreo de las características ambientales de los activos en los que invierte sus reservas internacionales, buscando tener un mejor entendimiento de la composición de su portafolio según criterios y estándares aceptados internacionalmente.

Por último, pero no menos importante, está el esfuerzo que hace el Banco para blindar sus procesos y servicios ante posibles eventos climáticos adversos. Para ello implementa continuamente estrategias de mejoramiento que le permitan reaccionar rápidamente y continuar ejerciendo sus funciones de banca central en caso de desastres naturales, incluyendo el suministro de efectivo y el sistema de pagos. Asimismo, el Banco ha realizado avances importantes en su gestión ambiental, lo que le ha permitido obtener la certificación como entidad carbono neutral para los años 2021 y 2022, como se observa en el Gráfico 18.8. Para reducir su huella de carbono ha invertido en sistemas de ahorro de energía, la instalación de paneles solares y el aprovechamiento de aguas lluvias. También ha compensado sus emisiones a través de la siembra de especies vegetales nativas en coordinación con entidades gubernamentales. En sus procesos industriales el Banco ha reducido su carga de vertimiento y ha generado

Gráfico 18.8
Huella de carbono del Banco de la República



Nota: con alcance a todas las instalaciones del Banco en el país, donde se tiene control operativo. Huella de carbono para año 2023 calculada con valores de factor de energía incrementados por generación de electricidad mediante centrales termoeléctricas debido a disminución de agua en embalses por presencia del fenómeno de El Niño.
Fuente: Banco de la República.

procesos para el aprovechamiento de residuos. Los billetes que salen de circulación, por ejemplo, se convierten en compostaje que se utiliza para la siembra de árboles para la compensación de la huella de carbono.

Para cerrar podemos afirmar que el cambio climático es un fenómeno real y con consecuencias nefastas para la humanidad. Adicionalmente, tiene costos significativos en lo económico, por lo que se requiere ahondar en el entendimiento de sus implicaciones para la estabilidad macroeconómica de los países y la transformación de su aparato productivo. Los bancos centrales tienen la responsabilidad de considerar esta nueva realidad en sus análisis y decisiones de política monetaria para asegurar el cumplimiento de su mandato de estabilidad de precios y crecimiento sostenible, a la vez que garantizan la continuidad de su operación frente a eventos climáticos adversos e implementan procesos de gestión ambiental para reducir su huella de carbono.

Referencias

Ayala-García, J.; Dall'erba, S. (2022). "The impact of preemptive investment of natural disasters", *Papers in Regional Science*, vol. 101, núm. 5, pp. 1087-1103.

Ayala-García, J.; Dall'erba, S.; Ridley, W. C. (2022). "El impacto y las externalidades de los desastres naturales sobre el recaudo tributario local en Colombia", *Regional Studies*, vol. 57, núm. 5, pp. 857-867.

Bernal-Ramírez, J.; Ojeda-Joya, J. (coordinadores); Agudelo-Rivera, C.; Clavijo-Ramírez, F.; Durana-Ángel, C.; Granger-Castaño, C.; Osorio-Rodríguez, D.; Parra-Amado, D.; Pulido, J.; Ramos-Forero, J.; Rodríguez-Novoa, D.; Sánchez-Jabba, A.; Toro-Córdoba, J. (2022). "Impacto macroeconómico del cambio climático en Colombia", *Ensayos sobre Política Económica (ESPE)*, núm. 102, pp. 1-62.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2022). *Global Warming of 1.5 °C: IPCC Special Report on Impacts of Global Warming of 1.5 °C above Pre-industrial Levels in Context of Strengthening Response to Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty*, Cambridge: Cambridge University Press.

Melo-Velandia, L. F.; Orozco-Vanegas, C. A.; Parra-Amado, D. (2022). "Extreme weather events and high Colombian food prices: A non-stationary extreme value approach", *Agricultural Economics*, vol. 53, núm. S1, pp. 21-40.

Sever, C.; Perez-Archila, M. (2021). "Climate-related stress testing: Transition risk in Colombia", *IMF Working Paper,* núm. 21/261.

Romero, J. V.; Naranjo-Saldarriaga, S. (2024). "Weather shocks and inflation expectations in semi-structural models", *Latin American Journal of Central Banking*, vol. 5, núm. 2.

19. ¿Cómo afecta la política monetaria la desigualdad?

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

La relación entre la política monetaria y la desigualdad ha despertado gran interés en los últimos años. El aumento reciente de la desigualdad en las economías avanzadas ha llevado a los economistas a investigar qué papel juega la política monetaria en este cambio de tendencia. En este contexto, algunos incluso han planteado la posibilidad de que el mandato de los bancos centrales se amplíe e incluya consideraciones sobre la desigualdad. Sin embargo, los efectos principales de la política monetaria en la desigualdad se dan a través de su impacto en la inflación y la estabilidad macroeconómica. Los efectos que operan por medio de otros canales parecen ser menores en el neto y en comparación con los determinantes estructurales de la desigualdad. Sin duda, es fundamental que los bancos centrales analicen y comprendan la manera en que la política monetaria afecta a los diferentes grupos de ingreso, lo que les permite tener una mirada más amplia y comprehensiva de la economía. No obstante, debe quedar claro que su mayor contribución a la reducción de la desigualdad es precisamente cumplir con su mandato de estabilidad de precios y crecimiento sostenible en el largo plazo.

La política monetaria impacta a los hogares por medio de diversos mecanismos (Amaral, 2017). La principal variable a través de la cual esto ocurre es, naturalmente, la inflación. Recordemos que la inflación genera una pérdida en la capacidad adquisitiva de los hogares, por lo que son estos los principales afectados cuando el banco central no logra su cometido de tener una inflación baja y estable. Dado que la inflación reduce el valor del dinero, esta perjudica directamente a quienes lo poseen. Evidentemente, los hogares de ingresos altos cuentan con tenencias de dinero más cuantiosas y sufren una mayor pérdida en términos absolutos cuando la inflación se incrementa. Pero, en términos relativos los

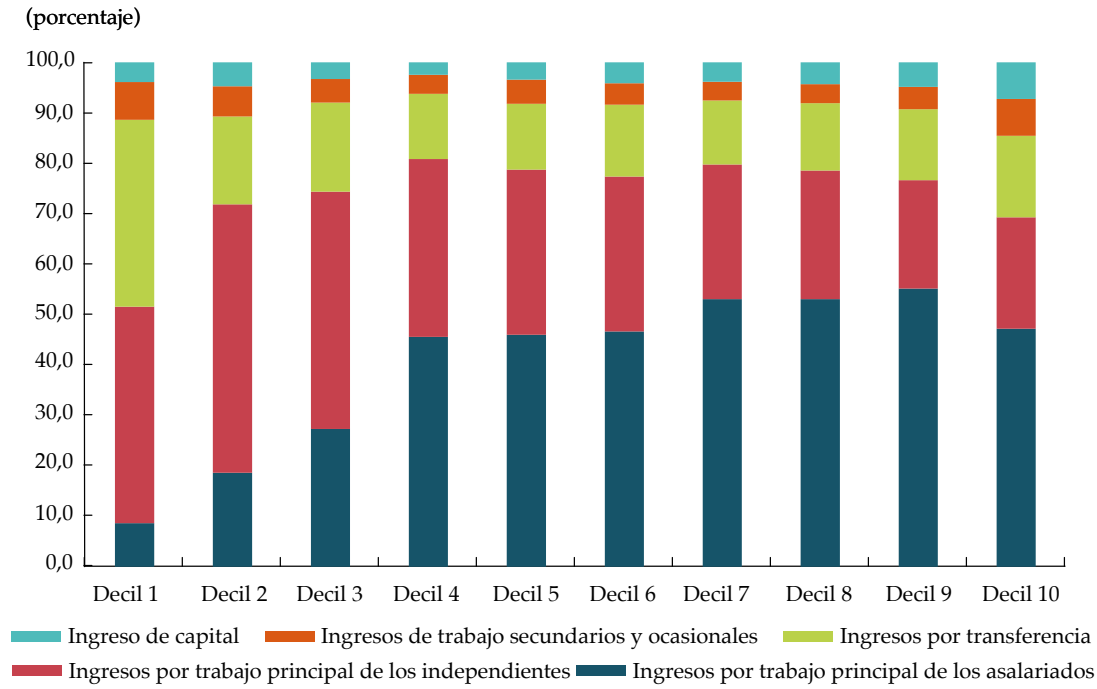
hogares de ingresos bajos experimentan una mayor afectación por la elevada participación del dinero en el total de sus activos. Mientras que los hogares de ingresos altos tienen la posibilidad de diversificar sus activos (por su mayor capacidad de ahorro y conocimientos financieros), los de ingresos bajos suelen mantener una parte predominante de estos en efectivo (por sus mayores restricciones de liquidez y menor acceso a servicios financieros). Además, como lo veremos en detalle en el capítulo 25, para los hogares de ingresos bajos el valor de la pérdida generada por la inflación es más significativa en relación con su capacidad de consumo y puede tener impactos en su condición de pobreza. Por lo tanto, en este sentido, una situación de expansión monetaria que resulte en un incremento de la inflación afecta más a los hogares de ingresos bajos que a aquellos de ingresos altos.

Otro canal por medio del cual la política monetaria afecta directamente a los hogares es el empleo. Recordemos que, en su propósito de reducir las fluctuaciones de la economía alrededor de sus niveles de largo plazo, la política monetaria utiliza la tasa de interés de política (que se transmite a las demás tasas de interés del mercado) para estimular o desestimular el crecimiento económico en el corto plazo, lo que a su vez puede conllevar a crecimientos o caídas temporales en el empleo. Por consiguiente, según el momento del ciclo económico y la consecuente postura de la política monetaria, los hogares pueden experimentar cambios en su posición dentro del mercado laboral y tener variaciones en sus ingresos laborales. Nuevamente, los impactos varían según el nivel de ingreso de los hogares, ya que este se asocia con la calidad y estabilidad de sus empleos, así como con la composición de los ingresos disponibles y el peso relativo de los ingresos laborales.

Veamos cómo se comparan los hogares de ingresos altos y bajos en este ámbito para entender los posibles impactos de la política monetaria en cada caso. Los hogares de ingresos altos tienden a tener empleos más estables y especializados que pueden responder en menor medida al ciclo económico. Además, estos hogares con frecuencia tienen otras fuentes de ingresos, en adición a las laborales, como las rentas de capital, por lo que sus ingresos disponibles se mantienen más estables ante choques negativos de empleo. Por el contrario, los hogares de ingresos bajos suelen realizar labores menos calificadas y tener empleos más sensibles a la coyuntura económica. Al mismo tiempo, tienen una alta dependencia de los ingresos laborales al ser estos su principal o única fuente de ingresos, por lo que sus ingresos disponibles pueden caer abruptamente en caso de perder su empleo.

En Colombia, como se observa en el Gráfico 19.1, a medida que incrementa el decil de ingreso, aumenta la participación de los ingresos por salarios y disminuye la participación de los ingresos por trabajo independiente. En nuestro país esto se relaciona con la prevalencia de los trabajos informales, muchos de ellos por cuenta propia, en los hogares de los deciles de ingreso más bajos. Estos trabajos son más susceptibles a las fluctuaciones del ciclo económico que los trabajos formales asalariados que son más comunes en los hogares de los deciles de ingreso más altos. En este gráfico también se evidencia la importante participación de los ingresos por transferencias, especialmente en el decil de ingreso más bajo. Por su parte, los ingresos de capital son en general bajos, aunque mayores en los deciles de ingreso más altos[1].

Gráfico 19.1
Composición de los ingresos de los hogares por deciles de ingreso



Fuente: DANE, *Encuesta nacional de presupuestos de los hogares* (ENPH), 2016-2017.

1 Valga anotar que los receptores de ingresos de capital pueden ser más difíciles de captar en las encuestas por lo que es posible que la participación de esta fuente de ingresos en los hogares de los deciles más altos esté subestimada.

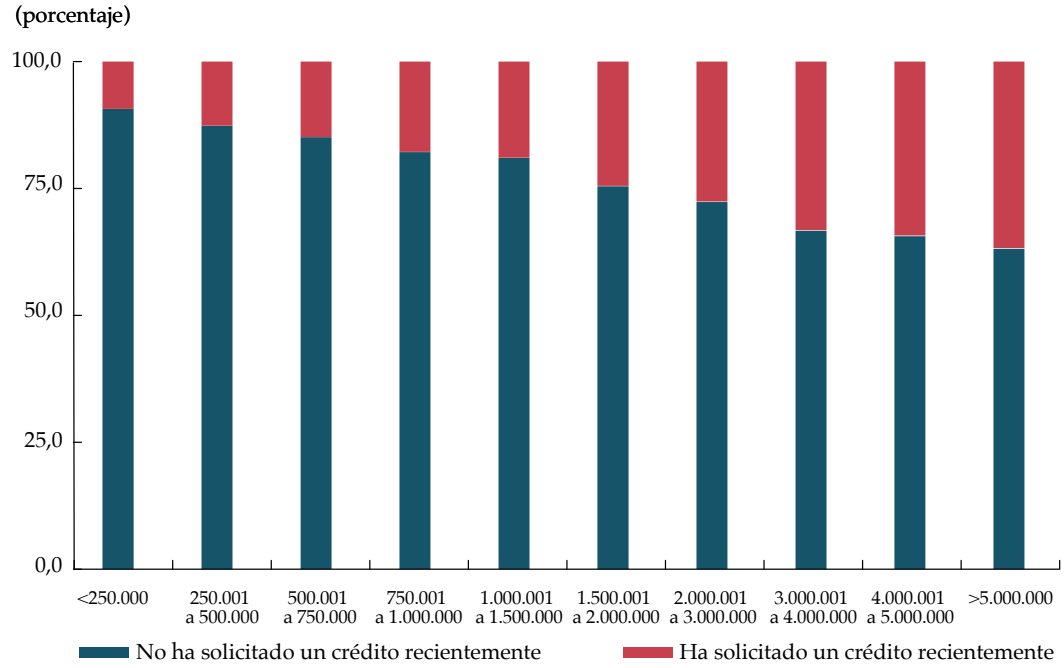
Así las cosas, el impacto de la política monetaria en el mercado laboral resulta en efectos heterogéneos en los hogares dependiendo de su nivel socioeconómico. Una política contraccionista que enfríe la economía y reduzca temporalmente el empleo tiene un efecto más negativo en los hogares de ingresos bajos, mientras que lo contrario ocurre con una política expansionista que tiene un efecto más positivo en estos mismos hogares. Vale aclarar que en casos como el colombiano en donde los ingresos de capital son reducidos, el impacto seguramente será considerablemente menor que en el de economías desarrolladas.

La tasa de interés es otro canal a través del cual la política monetaria afecta a los hogares de diferentes maneras. En el caso más simple los hogares se benefician o perjudican dependiendo de si son ahorradores o deudores en el sistema financiero, respectivamente. Así, cuando la tasa de interés sube, los hogares con recursos ahorrados reciben un mayor rendimiento, en cambio, los hogares que han adquirido préstamos deben pagar más por ellos, lo contrario ocurre cuando la tasa de interés baja. Dado que la distribución de hogares entre ahorradores y deudores tiende a estar correlacionada con la distribución de ingresos, nuevamente la política monetaria puede tener efectos heterogéneos según el nivel socioeconómico. En un extremo, los hogares de menores ingresos tienen restricciones de liquidez y necesidades de endeudamiento, mientras que en el otro aquellos de mayores ingresos tienen excedentes de liquidez y recursos para reservar como ahorros. Es decir, los hogares de ingresos bajos resultarían perjudicados cuando la postura monetaria sea contraccionista y beneficiados cuando sea expansionista, mientras que lo opuesto ocurriría en los hogares de ingresos altos[2]. No obstante, como se observa en los Gráficos 19.2 y 19.3, en Colombia, la propensión a tener créditos (y no solo a tener productos de depósito) es mayor para los hogares de ingresos altos. Probablemente esto refleja las restricciones que aún prevalecen en el país en materia de acceso a servicios financieros, más que las preferencias y necesidades de la población.

Y es que, naturalmente, para que el canal de tasa de interés opere se requiere que los hogares estén vinculados al sistema financiero, de lo contrario su impacto directo se reduce. En Colombia, a pesar de avances recientes en la inclusión financiera, aún persisten retos importantes.

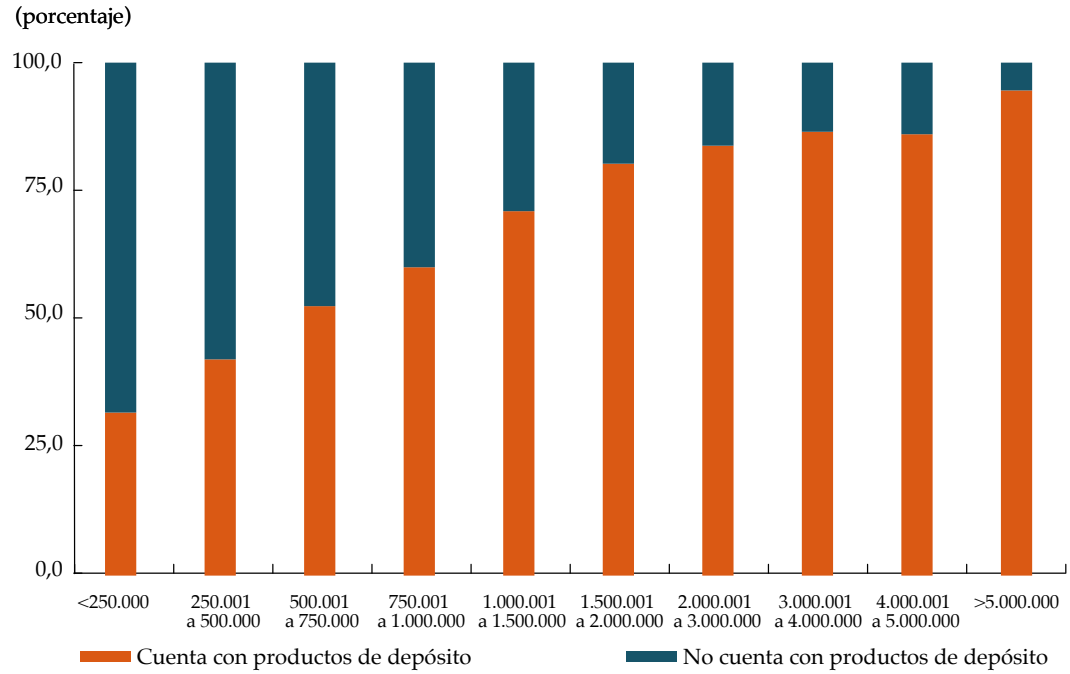
2 Más allá de esta ilustración simplificada hay otras variables que considerar como la exposición de los hogares a diferentes tipos de préstamos, entre los que se destacan los hipotecarios a tasa fija. En este caso, el incremento de las tasas de interés (y de la inflación) favorece a los hogares que ya tienen préstamos pues su valor se reduce en términos reales.

Gráfico 19.2
Solicitud de créditos según el nivel de ingreso (2022)



Fuente: Banca de Oportunidades, *Encuesta de demanda de inclusión financiera* (2022).

Gráfico 19.3
Tenencia de productos de depósito según nivel de ingreso (2022)

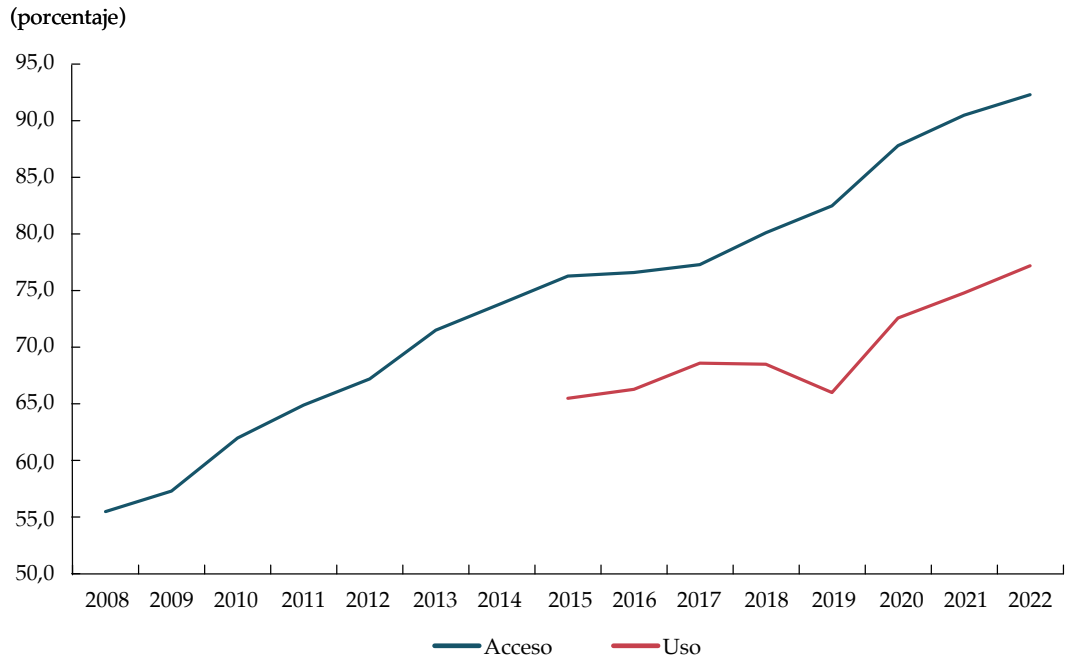


Fuente: Banca de Oportunidades, *Encuesta de demanda de inclusión financiera* (2022).

Como se observa en el Gráfico 19.4, en el año 2022 el 92% de la población adulta reportó tener al menos un producto de depósito o crédito, pero solo el 77% reportó utilizarlo (Banca de Oportunidades, 2022). El hecho de que haya una proporción importante de la población por fuera del sistema financiero limita, en general, la transmisión de la política monetaria y el impacto que esta pudiera tener en la distribución de ingresos. Pero, más allá de eso, la exclusión financiera sí exacerba la desigualdad en la medida en que impide el acceso a servicios financieros formales por parte de la población más pobre quien, en contraposición, debe acudir a servicios informales e ilegales que suelen tener costos mucho más elevados y prohibitivos.

En el caso de las economías avanzadas en donde no solo la penetración del sistema financiero es mayor, sino que también lo es la diversificación de activos por parte de los hogares, los efectos de cambios en la tasa de interés son más notorios, ya que afectan tanto su flujo de ingresos como su patrimonio. Recordemos que los movimientos de la tasa de

Gráfico 19.4
Acceso y uso a productos financieros (2008-2022)



Fuentes: Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia (SFC), *Reporte de inclusión financiera* (2022).

interés impactan los rendimientos de los activos financieros, así como su valor de mercado: las subidas en la tasa de interés aumentan la rentabilidad de los activos, pero reducen su valor de mercado, mientras que lo contrario sucede con las caídas. Por consiguiente, la política monetaria afecta la riqueza de los hogares que poseen este tipo de activos, que suelen ser aquellos de mayor nivel de ingreso.

Lo ocurrido después de la crisis financiera global en las economías avanzadas es ilustrativo de esta situación y ha sido materia de estudio reciente. En particular, se cuestiona si la postura altamente expansiva de la política monetaria, convencional y no convencional, pudo haber contribuido al incremento de la desigualdad en las últimas décadas, a través de su impacto en la valorización de los activos financieros en manos de los hogares de ingresos altos. Los bancos centrales en Estados Unidos y la zona del euro no solo mantuvieron bajas las tasas de corto plazo, sino que, a través de sus programas de expansión cuantitativa, afectaron las tasas de más largo plazo y el precio de dichos activos a lo largo de la curva. Se debate, entonces, si por medio de este mecanismo la política monetaria expansiva pudo haber beneficiado a los hogares de ingresos altos que poseían los activos financieros y así haber tenido efectos redistributivos entre hogares (Domanski, Scatigna y Zabai, 2016).

Toda esta discusión sobre el impacto redistributivo de la política monetaria ha llevado a que algunos se pregunten si el mandato de los bancos centrales debería incluir consideraciones sobre desigualdad. Sin embargo, son más los argumentos a favor de que los bancos centrales continúen enfocados en sus objetivos de estabilidad de precios y crecimiento sostenible ya que los efectos netos de la política monetaria por medio de otros canales en la desigualdad no parecen ser muy significativos. Primero, porque las variables a través de las cuales la política monetaria afecta la desigualdad pueden tener efectos contrarios para un mismo grupo de ingreso y compensarse entre sí, dejando un efecto neto menor. Segundo, porque los efectos para un grupo de ingreso suelen tener direcciones opuestas dependiendo de la etapa del ciclo económico, lo que lleva a que a lo largo del tiempo los efectos se contrarresten parcial o totalmente. Por ejemplo, como vimos en párrafos anteriores, durante un *boom* económico en el que se incrementa el crecimiento y la inflación, los hogares pobres experimentan, en comparación con los hogares ricos, un mayor beneficio a través del mercado laboral y las tasas de interés, pero un mayor prejuicio a través de la inflación. Lo opuesto se observa

en un proceso de contracción de la economía. En el neto, entonces, los impactos de la política monetaria en la desigualdad son pequeños, especialmente en comparación con sus determinantes estructurales.

Por supuesto, el hecho de que los efectos distributivos se compensen en alguna medida no quiere decir que los costos de ajuste no sean relevantes para los hogares de los diferentes grupos de ingreso. Justamente por esto es aún más valioso reducir las fluctuaciones de la economía alrededor de sus niveles de largo plazo, de manera que se atenúen las presiones y la incertidumbre que pueden enfrentar los hogares durante el ciclo económico. Esto es precisamente lo que buscan los bancos centrales a través de la política monetaria. En concreto, el mandato de estabilidad de precios y las herramientas empleadas para lograrlo aspiran a que la economía se mantenga en niveles de actividad consistentes con su potencial y que se reduzcan las desviaciones en relación con este estándar. De esta forma, se logra el mayor beneficio para la sociedad en el largo plazo y se suavizan los costos temporales en el corto plazo.

Dicho esto, dado que es inevitable que se presenten ciclos económicos, es importante que los bancos centrales comprendan plenamente cómo la política monetaria afecta a los hogares en diferentes grupos de ingreso. Más aún, el monitoreo y entendimiento de los factores antes mencionados es fundamental para que, desde las diferentes ramas de gobierno, se diseñen programas de protección social que apoyen a los hogares de menores ingresos en periodos en los que su capacidad adquisitiva, ingresos y riqueza puedan deteriorarse. Sobra decir que, además de las medidas temporales que se puedan tomar con este propósito, también son esenciales políticas que atiendan los determinantes estructurales de la desigualdad en áreas como salud pública, educación y capacitación laboral, entre otras.

En conclusión, es claro que la política monetaria tiene efectos heterogéneos en los hogares de diferentes grupos de ingreso. La inflación afecta de manera desproporcionada a los hogares pobres por lo que una política monetaria efectiva es el mayor aporte de la política monetaria a la reducción de la desigualdad. Los efectos de otros canales también varían según los ingresos de los hogares, pero tienden a netearse entre ellos, así como a lo largo del tiempo y del ciclo económico. Si bien es importante que los bancos centrales conozcan la forma en que la política monetaria afecta a la población según su nivel socioeconómico, la mayor contribución que estos pueden hacer a la disminución de la desigualdad es continuar con su mandato de estabilidad de precios y crecimiento sostenible. Este objetivo implica la reducción de las fluctuaciones de la economía en relación con

sus niveles de largo plazo, lo que se traduce en mayor bienestar para la población y menores costos de ajuste para los hogares. Bajo este contexto, es importante asegurar la complementariedad de las políticas monetaria y fiscal para que desde el Gobierno se asista a los hogares vulnerables durante las diversas etapas del ciclo económico.

Referencias

Amaral, P. S. (2017). "Monetary Policy and Inequality", *Economic Commentary*, núm. 2017-01.

Banca de las Oportunidades (2022). *Encuesta de demanda de inclusión financiera*, Banca de las Oportunidades.

Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia (2023). *Reporte de inclusión financiera 2022*, Banca de las Oportunidades y Superintendencia Financiera de Colombia.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2018). *Encuesta nacional de presupuestos de los hogares (2016-2017)*, Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (2021). *Gran encuesta integrada de hogares (GEIH) mercado laboral*, Departamento Administrativo Nacional de Estadística.

Domanski, D.; Scatigna, M.; Zabai, A. (2016). "Wealth Inequality and Monetary Policy", *BIS Quarterly Review,* Bank of International Settlements, marzo.

20. Retos de la comunicación y la credibilidad en la política monetaria

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

El trabajo que se realiza en los bancos centrales no solo es complejo sino sumamente técnico. La política monetaria es un área especializada de la economía en la que abundan ecuaciones, modelos y conceptos difíciles de comprender a simple vista. Sin embargo, los bancos centrales deben hacer un esfuerzo por comunicar y hacer accesible el objetivo de su trabajo y la manera en la cual este se lleva a cabo. Una comunicación clara, completa y transparente permite que los bancos centrales gocen de mayores niveles de credibilidad entre los diferentes actores económicos. La credibilidad, por su parte, es uno de los activos más importantes para los bancos centrales, ya que les permite implementar la política monetaria de manera más efectiva. En Colombia, el Banco de la República ha logrado incrementar sus niveles de credibilidad en las últimas décadas, aunque presentó cierto deterioro durante los años pospandemia. Esta credibilidad es un activo que el Banco debe cuidar y proteger, tanto en sus decisiones de política monetaria como en la manera en que las comunica.

Para abrir la discusión, es clave entender a qué se refiere el concepto de "credibilidad" en este contexto. Pues bien, la credibilidad de los bancos centrales se relaciona, principalmente, con su compromiso con unos objetivos previamente definidos y su idoneidad para cumplirlos. Gran parte de los bancos centrales tiene objetivos de estabilidad de precios y, por consiguiente, su credibilidad está asociada a la institucionalidad y los procesos bajo los cuales se implementa la política monetaria, así como con sus resultados y capacidad de mantener la inflación bajo control. Con la adopción del régimen de inflación objetivo en muchos países, la credibilidad también se puede entender como la confianza por parte del público en que los bancos centrales cumplan con las metas de inflación anunciadas.

La credibilidad de los bancos centrales es importante porque, en cierta medida, permite que la política monetaria funcione como una profecía autocumplida y con bajos costos para la economía. Veamos: si el banco central anuncia una meta de inflación y el público le cree, entonces los fijadores de precios van a incrementarlos con base en el valor anunciado. De esta manera, en un caso extremo de credibilidad absoluta, la política monetaria podría no hacer nada (dejar la tasa de interés constante) y el simple anuncio de la meta de inflación llevaría a que esta se cumpliera. Lo contrario ocurriría si el banco central no tuviera credibilidad. Ante el anuncio de una meta de inflación, el público sería escéptico y los fijadores de precios los incrementarían en un valor mayor que la meta según sus prejuicios sobre los incentivos del banco, incluso cuando su objetivo es mantener el precio relativo constante. En este caso la política monetaria (ajustes en la tasa de interés) resulta insuficiente para alcanzar la meta de inflación.

Otro escenario en el que se ve la importancia de la credibilidad para los bancos centrales es en relación con los efectos de segunda ronda en la economía. Cuando hay credibilidad perfecta, los choques de oferta a los que nos referimos en el capítulo 1, por ejemplo, pueden tener efectos limitados y contenidos en el sector o región donde ocurren. Los agentes reconocen que el origen del cambio en precios relativos es localizado y mantienen sus expectativas generales de inflación ancladas a la meta, lo que impide que el choque se propague a otros ámbitos de la economía. En este escenario, no hay necesidad de que la política monetaria reaccione. En contraste, cuando la credibilidad es nula, el choque de oferta se contagia rápidamente y ocasiona un aumento generalizado de precios que exige una respuesta contundente de la política monetaria.

Naturalmente, estos casos extremos no son el mejor reflejo de la realidad, pero ayudan a ilustrar cómo la magnitud de los ajustes de la política monetaria depende del nivel de credibilidad. Ante un choque, para asegurar el cumplimiento de su meta de inflación, los bancos con alta credibilidad pueden hacer ajustes más moderados, mientras que los que tienen baja credibilidad encuentran necesario hacer ajustes más agresivos.

La credibilidad de los bancos centrales está asociada a varios factores, desde arreglos institucionales (incluso constitucionales) hasta consideraciones más subjetivas relacionadas con la percepción del público sobre la organización y el actuar de la política monetaria. Hay tres medidas que se utilizan con frecuencia en la literatura para medir la credibilidad de los bancos centrales. La primera es la independencia, que se asocia con los arreglos legales existentes para blindar al banco

central de otros objetivos e intereses, aparte de la estabilidad de precios. Esta garantiza que prevalezcan los incentivos correctos para mantener la inflación bajo control, lo que se percibe como un mayor compromiso del banco central con su mandato. La segunda es la transparencia, que se refiere a la manera en la que un banco central hace pública la información sobre su proceso de toma de decisiones. La tercera son las expectativas de inflación, que corresponden al grado en que el público efectivamente cree que el banco central podrá mantener la inflación bajo control y cumplir su meta.

De cierta manera, estas tres medidas se mueven desde una concepción más teórica hacia una más práctica de lo que es la credibilidad de los bancos centrales. En teoría, se requerirían arreglos institucionales que permitieran al banco central concentrarse en su misión de estabilidad de precios sin dejarse llevar de "tentaciones" de corto plazo (como sobreestimular la economía en un momento dado a costo de tener más inflación en el futuro); en la práctica, puede bastar con que el banco central tenga un historial de cumplimiento favorable para creer que este continuará entregando buenos resultados. En el medio, está la posibilidad de que conocer la manera en que el banco central realiza sus análisis y pronósticos y toma sus decisiones, sea suficiente para hacer un juicio positivo sobre su compromiso e idoneidad.

Cepeda, Taboada-Arango y Villamizar-Villegas (2023) toman diferentes índices de estas tres medidas de credibilidad para un grupo de 59 países para entender qué tanto contribuyen a la efectividad de la política monetaria de acuerdo con la literatura existente. En un metaanálisis en el que revisan unos 1.200 efectos tomados de 241 estudios encuentran que la transparencia, seguida del nivel de anclaje de las expectativas de inflación a mediano y largo plazo, son las medidas de credibilidad que más impactan la efectividad de la política monetaria. Por su parte, la independencia y el anclaje de las expectativas de inflación de corto plazo son las que menos contribuyen.

El hallazgo empírico de un efecto significativo de la credibilidad en la efectividad de la política monetaria es un hecho importante pues, a pesar de que generalmente se asume credibilidad perfecta y expectativas racionales en los modelos de los bancos centrales, los beneficios de la credibilidad se han estudiado más bien poco. El hecho de que la medida de credibilidad con mayores ganancias en efectividad sea la transparencia, es también algo afortunado. Mientras que la independencia puede ser difícil de obtener para un banco central que no la tenga, pues seguramente requeriría de reformas legales e institucionales significativas

que dependen de otros actores del poder público, la transparencia se puede conseguir más fácilmente. El banco central puede hacer ajustes organizacionales internos para adoptar buenas prácticas en materia de publicaciones, comunicaciones y reporte que garanticen la disponibilidad de información relevante de forma clara y oportuna. Obviamente, para que esto genere credibilidad es necesario que el banco central tenga análisis y procesos robustos para la toma de sus decisiones, de manera que una vez estos sean de conocimiento público generen una impresión positiva en los distintos actores económicos. Si bien el proceso de ajuste puede tomar algo de tiempo, es un cambio que está en las manos del banco central si este decide llevarlo a cabo.

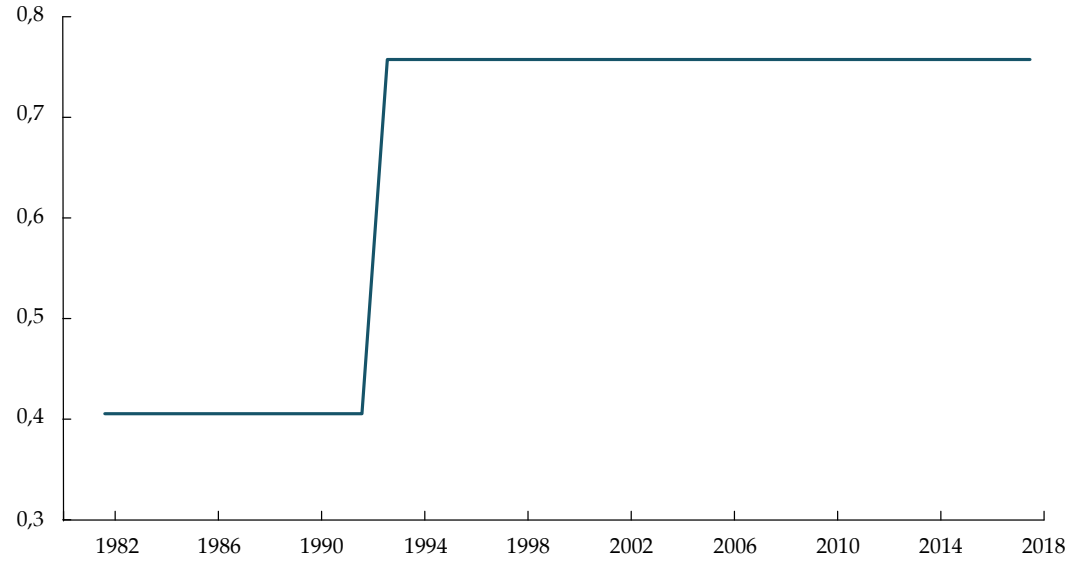
Para alcanzar mayores niveles de transparencia los bancos centrales deben estar en un proceso de mejoramiento continuo que les permita ajustar sus comunicaciones ante diferentes coyunturas y etapas del ciclo económico, así como tener el objetivo de llegar a audiencias diversas y con intereses variados en torno a las decisiones de política monetaria. Tradicionalmente, los bancos centrales se han esforzado por comunicar de manera asertiva a las audiencias especializadas, pero han sido menos determinados en sus acciones hacia el público general, en el que se incluyen los fijadores precios que deberían ser uno de sus públicos de mayor interés.

También podría cuestionarse qué tan exitosos han sido los bancos centrales en comunicar y explicar sus decisiones en momentos de ajuste de la política monetaria, siendo tal vez el ejemplo más emblemático lo ocurrido durante el episodio conocido como *taper tantrum* en el año 2013. En esta ocasión, ante un anuncio por parte de la Reserva Federal sobre eventuales reducciones en su programa de expansión cuantitativa (*quantitative easing*), que se venía implementado desde la crisis financiera de 2008 para apoyar la recuperación de la economía, los mercados reaccionaron de manera agresiva con incrementos sustanciales en las tasas de los bonos de deuda pública y afectaciones generalizadas de los mercados financieros globales. La comunicación realizada alteró drásticamente las expectativas del mercado sobre los tiempos en los que se recogerían los excedentes de liquidez y causó un pánico que, visto en retrospectiva, resultó innecesario. Al final, la Reserva Federal no hizo los ajustes que el mercado se había imaginado y, en cambio, sí realizó comunicaciones recurrentes para gestionar las expectativas de los agentes, lo que permitió que retornara la tranquilidad al mercado.

Analicemos ahora la credibilidad del Banco de la República a la luz de algunas de estas medidas. El Gráfico 20.1 presenta la información para Colombia de los índices de independencia de Romelli (2022), transparencia de Dincer, Eichengreen y Geraats (2022) y anclaje de expectativas de inflación

Gráfico 20.1
Medidas de credibilidad para Colombia

A. Índice de independencia



B. Índice de transparencia

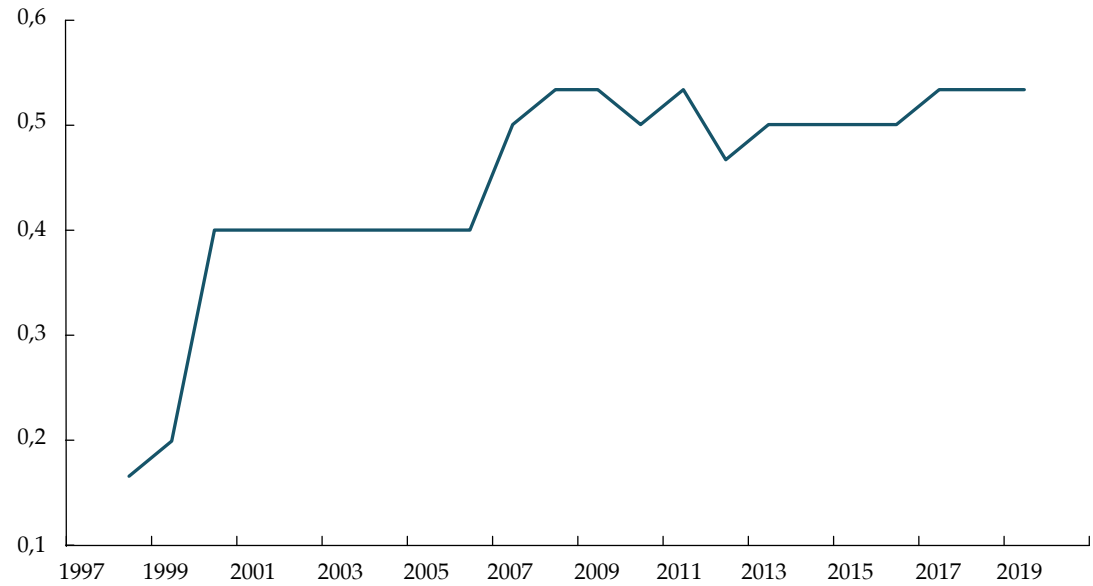
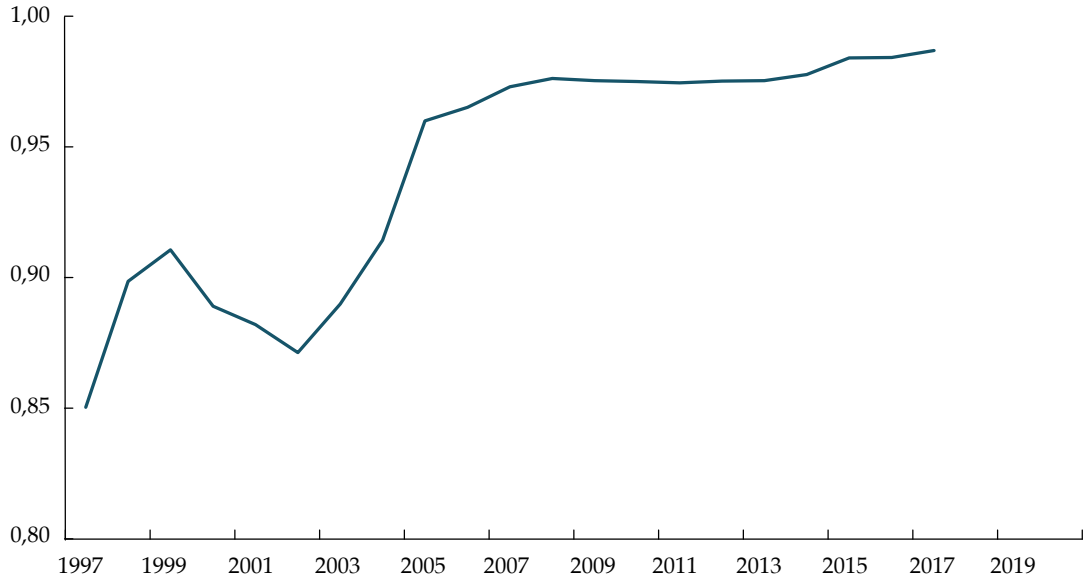


Gráfico 20.1 (continuación)
Medidas de credibilidad para Colombia

C. Índice de anclaje de expectativas de inflación a 5 años



Nota: índices de independencia de Romelli (2022), transparencia de Dincer, Eichengreen y Geraats (2022) y anclaje de expectativas de inflación de Bems *et al.* (2020). Para facilitar la comparación de los tres índices, el índice de expectativas de inflación a 5 años se normalizó entre 0 y 1. Para los tres índices valores más altos representan mayor credibilidad.
Fuente: Cepeda, Taboada Arango y Villamizar-Villegas (2023).

a largo plazo (5 años) de Bems *et al.* (2020). Los periodos presentados para cada uno de los índices corresponden a los datos estimados y publicados por sus respectivos autores. El índice de independencia muestra una clara discontinuidad después de la reforma constitucional de 1991 en donde se le otorgó al Banco plena autonomía técnica, administrativa y patrimonial. El índice de transparencia muestra un salto importante a finales de la década de los noventa que coincide con la adopción del esquema de inflación objetivo por parte del Banco. Más adelante se observan mejoras adicionales que podrían estar relacionadas con la implementación de políticas de divulgación más amplias y detalladas.

Por ejemplo, en 2007 se tomó la decisión de hacer públicas las minutas de las reuniones de política monetaria de la Junta Directiva, lo cual representó un paso significativo hacia una mayor transparencia y rendición de cuentas. Además, la expansión de la estrategia de comunicación del Banco, que abarca diversos instrumentos como la publicación de comunicados de prensa, el *Informe de Política Monetaria*, el *Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República*, presentaciones públicas y ruedas de prensa, entre otros, también pudieron contribuir a estas mejoras adicionales en el índice de transparencia. El índice de expectativas de inflación

a cinco años también muestra un incremento inicial al final de la década de los noventa, pero vuelve a caer unos años después; posteriormente, se incrementa de manera acentuada, posiblemente como respuesta a una inflación que se mantiene cerca de su meta, y continúa en niveles elevados de ahí en adelante. En general, los tres índices reflejan una mejora sustancial en la credibilidad del Banco a partir de la reforma constitucional y la posterior adopción del régimen de inflación objetivo.

Sin embargo, una mirada más reciente que tiene en cuenta el periodo pospandemia evidencia retos de credibilidad para el Banco. Como es bien sabido, después de la pandemia la economía global enfrentó importantes desajustes en las cadenas de suministro que condujeron a fuertes brotes inflacionarios. Aunado a esto, la intensidad de la recuperación económica, con altos niveles de ahorro acumulados durante los tiempos de confinamiento, generó un exceso de demanda que, a su vez, impulsó la propagación de las presiones de precios a todos los bienes y servicios de la economía. Como resultado de esta situación y de niveles de incertidumbre que permanecieron elevados durante muchos meses, aun pasada la pandemia, tanto la inflación como las expectativas a diferentes plazos se incrementaron de manera importante en Colombia y en el mundo. Esta situación se ilustra en el Gráfico 20.2.

Gráfico 20.2
Inflación y expectativas de inflación pospandemia

A. Inflación anual total observada

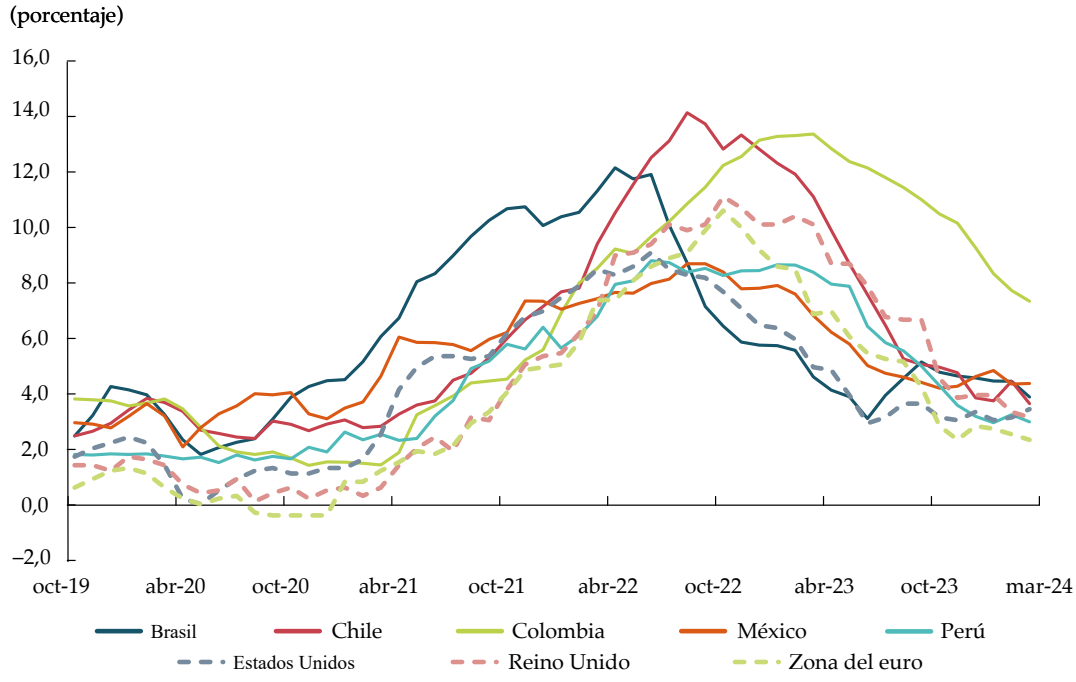
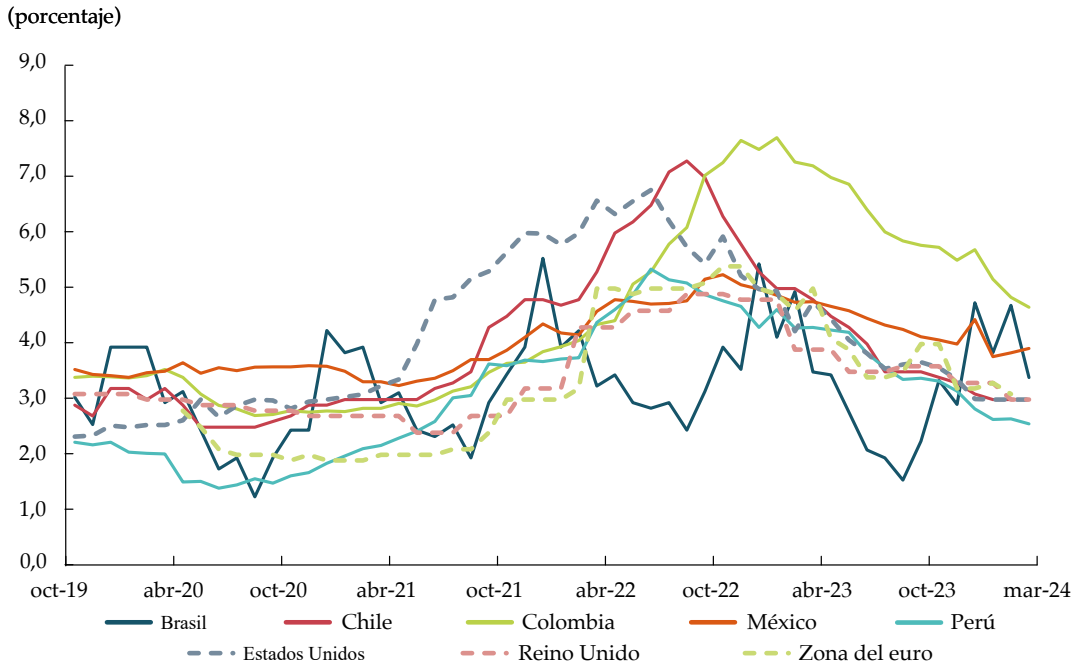


Gráfico 20.2 (continuación)
Inflación y expectativas de inflación pospandemia

B. Expectativas de inflación a 12 meses

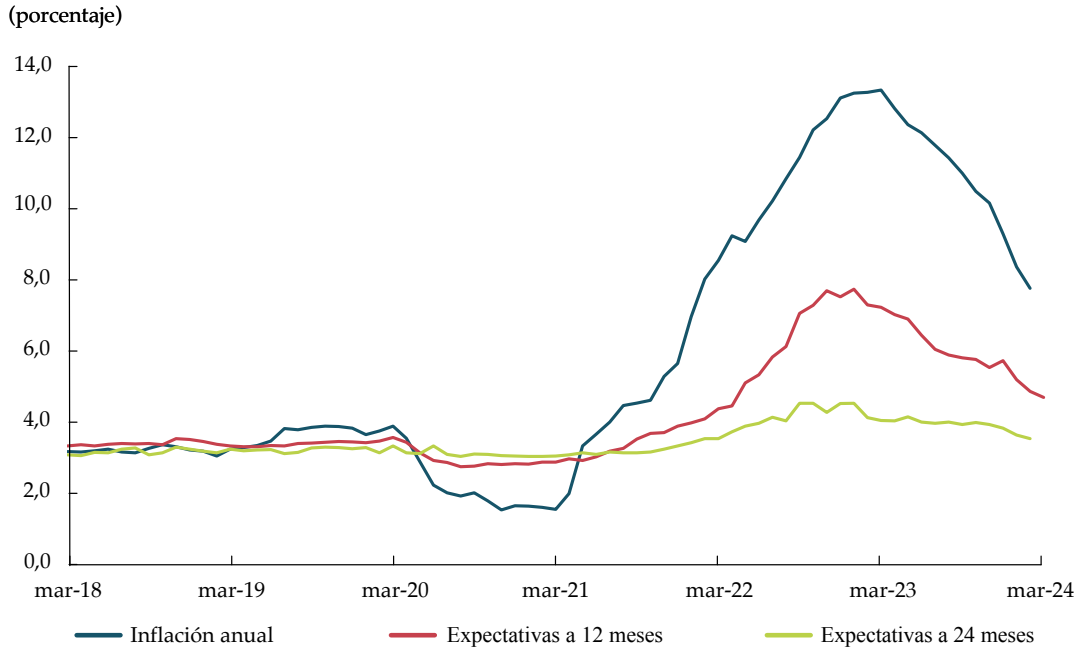


Nota: el panel A presenta la inflación observada y el panel B la inflación esperada 12 meses hacia adelante.
Fuente: banco central de cada país.

En particular, para Colombia, como se observa en el Gráfico 20.3, la inflación se elevó hasta niveles superiores al 13% a inicios de 2023, fecha a partir de la cual comenzó a ceder. En línea con esto, las expectativas de inflación a 12 meses también se incrementaron de manera importante, hasta 7,72% en enero de 2023, reflejando la percepción de que la política monetaria implementada podría ser insuficiente para lograr la convergencia de la inflación a la meta en el corto plazo bajo las circunstancias prevalecientes en ese momento. Las expectativas a dos años, por su parte, aunque presentaron un leve incremento, se mantuvieron relativamente bien ancladas. Este último resultado seguramente está asociado a la percepción por parte de los agentes de que los desbalances que surgieron con la pandemia tarde o temprano se iban a corregir. Sin embargo, también tienen que ver con la credibilidad que ha cultivado el Banco en las últimas tres décadas en relación con su compromiso con la estabilidad de precios y su capacidad de implementar una política monetaria consistente con su meta de inflación.

Una comunicación fundamental para el anclaje de expectativas de los agentes y, en general, para la credibilidad del Banco, es el anuncio de la meta de inflación que se hace en el mes de noviembre. Desde 2010 la meta

Gráfico 20.3
Inflación y expectativas de inflación en Colombia



Nota: para cada momento se presentan la inflación observada, la inflación esperada 12 meses hacia adelante y la inflación esperada 24 meses hacia adelante.
Fuente: Banco de la República.

se ha mantenido en 3% con un rango de tolerancia de más o menos 1 punto porcentual (pp), buscando generar un referente claro entre el público sobre cuál debe ser la inflación en Colombia. No obstante, en los años 2022 y 2023, ante una inflación elevada y persistente y una incertidumbre aún elevada, la Junta Directiva anunció la meta en este mismo valor, pero reconoció un posible rezago para el momento de su convergencia.

A pesar de esto, sin duda el hecho de haber tenido niveles de inflación superiores a la meta por tres años consecutivos (2021-2023) ha deteriorado la credibilidad del Banco, lo que ha requerido un mayor ajuste de la política monetaria. Hacia adelante, es fundamental lograr la convergencia de la inflación a la meta a mediados de 2025, de acuerdo con el último anuncio de noviembre de 2023. Esto no solo traerá los beneficios macroeconómicos asociados a una inflación baja y estable y a un crecimiento sostenible y consistente con el potencial de la economía, sino que redundará en una recuperación de la credibilidad del Banco y en menores costos de la política monetaria a futuro.

Junto con esto, el Banco debe continuar trabajando en sus comunicaciones de cara al público para asegurar que estas se ajustan a lo que necesita cada momento en particular. Desde la adopción del esquema de inflación objetivo, junto con la publicación de la meta de inflación

anual, la entidad ha desarrollado modelos de pronóstico para guiar sus decisiones de política y comunicarlas consistentemente a través de diferentes productos. Actualmente, se pone a disposición del público un calendario que incluye las fechas de las reuniones de la Junta, las minutas y el informe y la presentación de política monetaria, entre otros. Además de los canales tradicionales, se aprovecha la tecnología para llegar a una audiencia más amplia con diferentes tipos de contenido, a través de la página web y las redes sociales. Además, en cumplimiento del mecanismo de rendición de cuentas provisto en la ley, se presenta semestralmente un reporte al Congreso de la República en donde se explica y describe en detalle la política monetaria y el contexto en la que ocurre.

En conclusión, aunque a primera vista podría parecer que las comunicaciones son algo secundario en la labor de los bancos centrales, un análisis más profundo revela que son un elemento de la mayor importancia para el cumplimiento de su mandato. En la medida en que los bancos centrales ponen a disposición del público información sobre sus procesos y toma de decisiones, aumenta su credibilidad y con ella la efectividad de la política monetaria. El Banco goza de niveles de credibilidad elevados, pero que se deterioraron con la pandemia a raíz de la incertidumbre y el choque inflacionario global. Es fundamental que el Banco proteja y siga incrementado su credibilidad para que pueda continuar implementando una política monetaria cada vez más efectiva.

Referencias

Banco de la República (2019). "Cambios en el esquema de comunicación de las decisiones de política monetaria", [comunicado de prensa].

Banco de la República (2018-2024). *Encuesta mensual de expectativas de analistas económicos,* [datos recopilados de 2018 a 2024].

Banco de la República (2007). "Junta Directiva del Banco de la República publicará las minutas de sus reuniones de política monetaria", [comunicado de prensa].

Bems, R.; Caselli, F.; Grigoli, F.; Gruss, B. (2020). "Gains from anchoring inflation expectations: Evidence from the taper tantrum shock", *Economics Letters,* vol. 188, art. 108820.

Cepeda, V.; Taboada-Arango, B.; Villamizar-Villegas, M. (2023). "Can Central Bank Credibility Improve Monetary Policy? A Meta-Analisis", *Borradores de Economía*, núm. 1239, Banco de la República.

Dincer, N.; Eichengreen, B.; Geraats, P. (2022): "Trends in Monetary Policy Transparency: Further Updates", *International Journal of Central Banking,* núm. 18, pp. 331–348.

Romelli, D. (2022): "The political economy of reforms in Central Bank design: evidence from a new dataset", *Economic Policy.*

21. ¿Cómo contribuye la investigación del Banco en el desarrollo de las políticas públicas del país?

Mauricio Villamizar-Villegas
Lucía Arango
Bibiana Taboada Arango

Desde su fundación en 1923, el Banco de la República ha desempeñado un papel crucial en el desarrollo económico y social del país. Como parte de sus funciones misionales, el Banco contribuye a la generación de conocimiento a través de la investigación económica y financiera, la elaboración y divulgación de series estadísticas conforme a estándares internacionales y la promoción de la educación económica vinculada a las actividades de banca central. Como resultado, el Banco ha llevado a cabo una amplia gama de investigaciones que han influido de manera significativa en las políticas públicas colombianas.

En este capítulo exploramos la excelencia del Banco en términos de capital humano lo que, a su vez, se ha traducido a lo largo de los años en investigaciones de la más alta calidad que han influido significativamente en las políticas públicas y económicas del país. Además, examinamos la diversidad temática que abordan sus investigaciones, lo que refleja la amplitud y profundidad de su labor investigativa. Finalmente, destacamos el papel de la Red Investigadores de Economía y su rol en la promoción de la investigación económica en Colombia, facilitando el intercambio de ideas y la colaboración entre investigadores nacionales e internacionales y acercando el Banco a las universidades de todo el país.

1. El capital humano en el Banco de la República

El Banco siempre se ha destacado por su capital humano y sus esfuerzos por la capacitación continua. Hoy en día, cuenta con 51 profesionales con doctorado (41 de ellos en su Gerencia Técnica) graduados, en su mayoría,

de universidades de alto nivel académico y reconocimiento mundial. Resaltamos que la formación del capital humano ha sido de suma importancia para el Banco a lo largo de su historia, dando pie al ambicioso programa de becas doctorales (entre otros programas de capacitación).

Este nivel del capital humano del Banco se ve reflejado en diversos escalafones e indicadores, como por ejemplo en el *ranking*[1] de los mejores economistas según la Reserva Federal de San Luis (Estados Unidos), donde 33 de los 100 mejores economistas de Colombia hacen parte del equipo del Banco (tomando en cuenta sus últimos diez años de historia). Esta cifra aumenta a 38 si se considera toda su historia. Como se observa en el Cuadro 21.1, según el mismo *ranking* en comparación con otros bancos centrales del mundo, el Banco ocupa el puesto 10 entre los 15 mejores del mundo y es el primero entre bancos centrales de mercados emergentes, consolidándose como una referencia a nivel internacional en investigación. A nivel nacional, el Banco ocupa el primer lugar entre todas las instituciones colombianas, por encima de cualquier universidad o centro de pensamiento (Cuadro 21.2).

2. Impacto de las investigaciones del Banco

Una de las formas en que el Banco ha impactado el debate público ha sido a través de la revista *Ensayos Sobre Política Económica (ESPE)*, de acceso abierto y de publicación continua, que tiene como objetivo contribuir al debate y la discusión sobre las políticas económicas y fomentar el desarrollo de investigaciones de alta calidad. La revista fue creada en 1982 pero en el año 2018 cambió su enfoque, pasando de ser una publicación científica a una con orientación de política económica. En el Cuadro 21.3 mostramos los números más consultados a través de descargas. Entre ellos se encuentran los que trataron temas referentes a la caracterización de la migración venezolana, el sistema pensional colombiano y el desempleo en Colombia.

Otra forma en la que el Banco impacta en el debate público es contribuyendo con su trabajo a otras instancias del Estado (no solo a través de sus investigaciones). Por ejemplo, el Banco ha establecido la práctica de otorgar licencias a sus empleados con capacidades técnicas destacadas,

1 IDEAS RePEc es la base de datos bibliográfica enfocada al área económica más grande y, además, está disponible de forma gratuita. Indexa más de 4,6 millones de artículos de investigación. Su métrica de autores pondera 33 criterios diferentes sobre publicaciones y citas.

Cuadro 21.1
Top 15 de bancos centrales según IDEAS RePEc (marzo 2024)

Número	Institución	Puntuación	Puntuación Instituciones 10/10
1	International Monetary Fund (IMF)	1,14	3,21
2	European Central Bank	2,69	3,91
3	Federal Reserve Board (Board of Governors of the Federal Reserve System)	2,98	6,15
4	Bank for International Settlements (BIS)	4,86	1,81
5	Federal Reserve Bank of New York	4,91	6,44
6	Banca d'Italia	6,23	14
7	Federal Reserve Bank of Chicago	8,74	14,11
8	Federal Reserve Bank of St. Louis	9,07	9,38
9	Federal Reserve Bank of Minneapolis	9,29	4,32
10	**Banco de la República de Colombia**	**9,73**	**11,78**
11	Federal Reserve Bank of San Francisco	10,39	6,86
12	Banco de España	11,17	19,87
13	Bank of England	11,29	10,44
14	Banque de France	12,59	12,72
15	Federal Reserve Bank of Dallas	13,62	9,39

Nota: "Top 25% Central Banks" toma en cuenta a todos los autores, todos los años de publicación. La puntuación de instituciones 10/10 toma en cuenta a los 10 mejores autores de cada institución y sus últimos 10 años de publicaciones.
Fuente: IDEAS RePEc (2024a).

Cuadro 21.2
Top 10 de instituciones de Colombia según IDEAS RePEc (marzo 2024)

Número	Institución	Puntuación	Puntuación 10/10
1	**Banco de la República**	**1,4**	**1,4**
2	Universidad de los Andes	1,62	2,1
3	Universidad del Rosario	3,47	5,02
4	Fedesarrollo	5,05	13,09
5	Universidad EAFIT	6,66	5,5
6	Pontificia Universidad Javeriana	8,23	8,8
7	Universidad Icesi	13,36	13,62
8	Universidad del Norte	14,29	14,98
9	Universidad Nacional de Colombia	14,4	13,75
10	Universidad de La Sabana	16,27	22,81

Nota: "Top 25% Institutions in Colombia" toma en cuenta a todos los autores, todos los años de publicación. La puntuación 10/10 toma en cuenta a los 10 mejores autores de cada institución y sus últimos 10 años de publicaciones.
Fuente: IDEAS RePEc (2024b).

Cuadro 21.3
Números de la revista *ESPE* más descargadas

Número	Título	Descargas totales en el tiempo
1	Migración desde Venezuela en Colombia: caracterización del fenómeno y análisis de los efectos macroeconómicos	1.800
2	Sistema pensional colombiano: descripción, tendencias demográficas y análisis macroeconómico	1.742
3	El desempleo en Colombia: tasa natural, desempleo cíclico y estructural y la duración del desempleo (1976-1998)	1.410
4	La política fiscal y la estabilización macroeconómica en Colombia	1.354
5	La industria colombiana en el siglo XXI	1.156
6	Dimensión espacial de la pobreza en Colombia	1.061
7	Efectos macroeconómicos del salario mínimo en Colombia	1.000
8	Criptoactivos: análisis y revisión de literatura	880
9	Impacto macroeconómico del cambio climático en Colombia	840
10	Productividad laboral, multifactorial y la tasa de cambio real en Colombia	794

Fuente: IDEAS RePEc (2024c).

permitiéndoles prestar servicios en diversas instituciones gubernamentales e internacionales. Esta colaboración ha sido especialmente estrecha con el Ministerio de Hacienda, en donde varios empleados del Banco han ocupado cargos de alto nivel técnico. Además, algunos funcionarios han sido licenciados para desempeñarse en organismos internacionales como las Naciones Unidas, el Banco de Pagos Internacionales y en oficinas especializadas, como la Oficina de Asesores Cafeteros. Esta flexibilidad en la movilidad de su personal refleja las estrechas relaciones y la colaboración continua entre el Banco y otras instituciones en diversos ámbitos de interés nacional.

Asimismo, el Banco ha ampliado su presencia en foros especializados a lo largo del tiempo. Se destacan colaboraciones con organizaciones como la Organización de Estados Americanos (OEA), la Reserva Federal de Estados Unidos (Fed), el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos (CEMLA), el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la organización del Simposio de Mercado de Capitales.

3. Variedad temática

La investigación del Banco ha podido informar y enriquecer el debate público en una variedad de áreas. Por supuesto que su mayor impacto se centra

en temáticas propias de su quehacer, como son la inflación, el mercado laboral, la política monetaria, la macroeconomía y la economía internacional. Sin embargo, el Banco también investiga una pluralidad de temas que han cobrado relevancia en el debate público en los últimos años. Entre estos se encuentran la educación, el medio ambiente, la salud y la migración. En el Cuadro 21.4 presentamos la evolución a través del tiempo de estas temáticas, tanto para los documentos de trabajo *(Borradores de Economía)* como para la revista *ESPE*. Aunque las áreas centrales han sido y seguirán siendo fundamentales, se observa una mayor diversificación y adaptación a las necesidades y retos actuales del país.

Cuadro 21.4
Composición temática *Borradores de Economía* y revista *ESPE*

Temática[a/]	*Borradores de Economía*				*ESPE*			
	1994-2006	1994-2006	2017-2021	2022-2024-I	1982-2006	2007-2016	2017-2021	2022-2024-I
C. Métodos matemáticos y cuantitativos	15,1	18	16,3	15,35	5,71	14,86	9,89	-
D. Microeconomía	3,6	6	4,2	4,2	2,83	5,71	4,73	6,87
E. Macroeconomía y economía monetaria	44,7	25,6	21,4	25,3	34,36	27,59	26,86	20,05
F. Economía internacional	8,4	9,6	12,8	10	13,25	8,47	15,34	9
G. Economía financiera	4,8	13,5	14,3	16,95	9,81	9,74	12,92	23,3
H. Economía pública	6,5	4,6	6,3	4,79	6,94	1,98	9,96	20
I. Salud, educación y bienestar	-	1,3	3,5	4,71	1,69	2,88	0,76	8,25
J. Economía laboral y economía demográfica	3,5	8,9	8,5	9,12	2,38	8,53	4,7	0
L. Organización industrial	1,2	2,6	3,5	3,85	4	1,19	2,27	0
N. Historia económica	**4,1**	**0**	0,6	0,42	**2,05**	**3,44**	0,38	0
O. Desarrollo económico, innovación, cambio tecnológico y crecimiento	4,5	2,6	2	1,16	5,26	8,08	7,92	5,1
Q. Economía agrícola y de los recursos naturales; economía del medio ambiente y de la ecología	-	-	3,7	3,65	-	0,47	1,74	2,25
Otros	3,6	7,3	2,9	0,5	11,72	7,06	2,53	5,18
Total	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**

[a/] Según código JEL.
Fuente: elaboración propia con datos del Banco de la República. Información con corte a primer trimestre de 2024.

4. La investigación desde las regiones

El Banco ha dado pasos importantes en el fomento de la investigación no solo a través de la ampliación de la variedad de temas, sino también en la descentralización de la producción, con la creación de centros regionales de investigación económica en ciudades como Cartagena, Medellín, Cali y Bucaramanga. Estos centros, especializados en temas específicos de interés nacional, complementan el análisis macroeconómico y financiero realizado en Bogotá.

El Centro de Estudios Económicos Regionales (CEER) en Cartagena, creado en 1997, inicialmente se enfocó en la economía del Caribe colombiano antes de ampliar su alcance a otras regiones del país. En Medellín, el Grupo de Análisis de Modelos en Microeconomía Aplicada (Gamma), creado en 2004, y el Grupo de Análisis de Mercado Laboral (Gamla), establecido en 2015, han investigado temas sociales y económicos, incluyendo el mercado laboral y la educación. En Cali y Bucaramanga, se establecieron el Centro de Estudios sobre Economía Industrial e Internacional (Ceeii) y el Centro de Economía Agrícola y Recursos Naturales (Cearn), respectivamente, antes de fusionarse en 2021 para formar el Centro de Estudios sobre Producción y Comercio Sectorial (Cepco). Esta fusión buscó una comprensión más profunda del sector real a través de un enfoque sistémico y la combinación de herramientas de análisis estructural y metodologías de la economía del desarrollo.

5. Incentivos a la calidad y divulgación investigativa

Además de tener una cultura de investigación académica de alta calidad, el Banco ha implementado una serie de incentivos para aumentar su calidad y propender por su divulgación. Por ejemplo, el plan de carrera de la Subgerencia de Estudios Económicos fue reformado en el año 2018 para premiar a los investigadores por su participación en seminarios o eventos organizados por ministerios, departamentos administrativos y otras entidades gubernamentales relacionadas con la formulación de políticas públicas, como la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

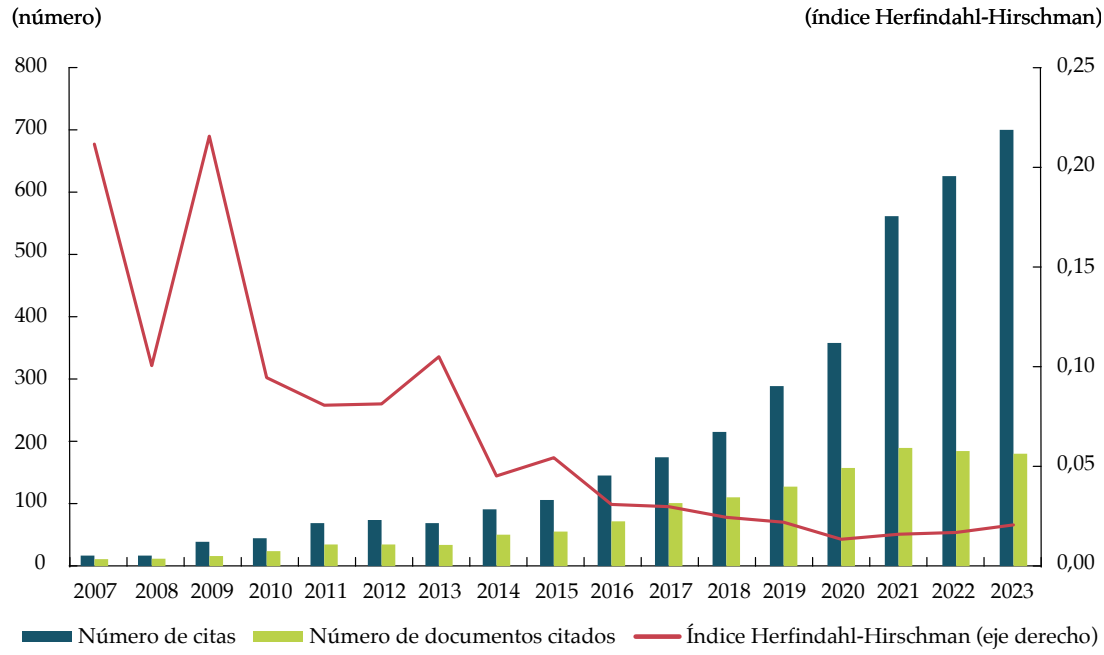
Asimismo, a todos los documentos de trabajo se les incorporó un resumen no técnico, con el fin de hacer más accesible el enfoque, la contribución y los resultados a una audiencia más amplia que no tiene

necesariamente conocimientos técnicos. Estas reformas, junto a una estrategia muy exitosa de difusión por parte del Centro de Apoyo a la Investigación Económica (CAIE) del Banco, han logrado posicionar las investigaciones del Banco en el primer escalón a nivel nacional.

Para ilustrar, el Gráfico 21.1 muestra el creciente número de citas y documentos citados del Banco en el tiempo. También muestra un índice de concentración (índice de Herfindahl-Hirschman) que descarta que unos pocos trabajos expliquen la mayor parte de citas. Es decir, la mayoría de citas obedecen a la mayoría de trabajos. En el Cuadro 21.5 presentamos los documentos de trabajo del Banco (citando el autor correspondiente del Banco) que han sido publicados en las mejores revistas internacionales (revistas Q1 de acuerdo a Web of Science). Esta tabla sin duda refleja una notable calidad científica, evidenciada por su aceptación en revistas de alto prestigio.

De acuerdo con un artículo de Hinge (2022) publicado en *Central Banking*, hay ciertas características que tienen en común los mejores departamentos de investigación del mundo, entre los cuales listan al Banco de la República. Algunas de las estrategias que sugieren para

Gráfico 21.1
Número de citas, número de documentos citados e índice H-H



Fuente: elaboración propia con datos del Banco de la República.

Cuadro 21.5
***Borradores de Economía* publicados en revistas Q1**

Título	Autor	Año	Revista
Unequal opportunities and human capital formation	Daniel Mejía *et al.*	2008	*Journal of Development Economics*
Structural interdependence among Colombian departments	Jaime Bonet *et al.*	2010	*Economics Systems*
The cost of collateralized borrowing in the Colombian money market: Does connectedness matter?	Constanza Martínez *et al.*	2016	*Journal of Financial Stability*
The international transmission of risk: Causal relations among developed and emerging countries' term premia	Luis Fernando Melo-Velandia *et al.*	2016	*Research in International Business and Finance*
A theoretical approach to sterilized foreign exchange intervention	Mauricio Villamizar-Villegas *et al.*	2017	*Journal of Economic Surveys*
A structural model to evaluate the transition from self-commitment to centralized unit commitment	Álvaro Riascos *et al.*	2018	*Energy Economics*
Identifying central bank liquidity super-spreaders in interbank funds networks	Carlos León *et al.*	2018	*Journal of Financial Stability*
Sharing a ride on the commodities roller coaster: Common factors in business cycles of emerging economies	Andrés González *et al.*	2018	*Journal of International Economics*
The effects of foreign exchange intervention: Evidence from a rule-based policy in Colombia	Mauricio Villamizar-Villegas *et al.*	2018	*Journal of International Economics*
When multiple objectives meet multiple instruments: Identifying simultaneous monetary shocks	Mauricio Villamizar-Villegas *et al.*	2018	*International Review of Economics & Finance*
Credit and saving constraints in general equilibrium: evidence from survey data	Catalina Granda *et al.*	2019	*Journal of Development Economics*
Domestic Violence Against Rural Women in Colombia: The Role of Labor Income	Ana María Iregui-Bohórquez *et al.*	2019	*Feminist Economics*
Funding liquidity without banks: evidence from a shock to the cost of very short-term debt	Lina Cardona-Sosa *et al.*	2019	*Journal of Finance*
The Aggregate Implications of Regional Business Cycles	Juan José Ospina *et al.*	2019	*Econometrica*
Evaluating the impact of macroprudential policies in Colombia's credit growth	Esteban Gómez *et al.*	2020	*Journal of Financial Intermediation*
The Effectiveness of FX Interventions: A Meta-Analysis	Lucía Arango-Lozano *et al.*	2020	*Journal of Financial Stability*
Volatility spillovers and systemic risk across economies: evidence from a global semi-structural model	Javier Gómez-Pineda	2020	*Economic Modelling*

Cuadro 21.5 (continuación)
***Borradores de Economía* publicados en revistas Q1**

Título	Autor	Año	Revista
A Comprehensive History of Regression Discontinuity Designs: An Empirical Survey of the last 60 Years	Mauricio Villamizar-Villegas *et al.*	2021	*Journal of Economic Surveys*
Interbank relationship lending revisited: Are the funds available at a similar price?	Carlos León *et al.*	2021	*Research in International Business and Finance*
The internationalization of domestic banks and the credit channel of monetary policy	Paola Morales *et al.*	2022	*Journal of Banking & Finance*
Does geographical complexity of Colombian financial conglomerates increase banks' risk? The role of diversification, regulatory arbitrage and funding costs	Pamela Cardozo *et al.*	2022	*Journal of Banking & Finance*
Capital Controls, Domestic Macroprudential Policy and the Bank Lending Channel of Monetary Policy	Martha López-Piñeros *et al.*	2022	*Journal of International Economics*
Sudden Yield Reversals and Financial Intermediation in Emerging Markets	Miguel Sarmiento	2022	*Journal of Financial Stability*
Immigration and Violent Crime: Evidence from the Colombia-Venezuela Border	Ana María Tribín *et al.*	2023	*Journal of Development Economics*
Jam-Barrel Politics	Leonardo Bonilla-Mejía *et al.*	2024	*The Review of Economics and Statistics*
Government Borrowing and Crowding Out	Mauricio Villamizar-Villegas *et al.*	2024	*American Economic Journal*

Fuente: elaboración propia con datos del Banco de la República.

fortalecer la calidad y efectividad de un departamento de investigación en un banco central, y que actualmente se aplican en el Banco son:

- *Investigadores de dedicación exclusiva:* el tiempo que los investigadores puedan dedicar exclusivamente a investigar es relevante. Incluso, algunos de los departamentos destacados en el reporte tienen un departamento de investigaciones distinto a los departamentos de investigadores de política.
- *Inversión en tecnología y modelos predictivos:* es crucial invertir en el desarrollo de modelos predictivos avanzados y en la incorporación de tecnologías de vanguardia, como la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, para analizar grandes conjuntos de datos y mejorar la precisión de la investigación económica.

- *Procesos rigurosos y formación continua:* se establecen procesos rigurosos de revisión y publicación, se implementan programas de formación continua y se promueve una comunicación efectiva con las partes interesadas, incluyendo responsables de la política y el público en general.
- *Análisis retrospectivos y participación en eventos:* se realizan análisis retrospectivos de políticas pasadas y se fomenta la participación en conferencias y seminarios nacionales e internacionales para enriquecer el trabajo del departamento.

Estas acciones, sumadas a las mencionadas anteriormente, como el incentivo para la participación en eventos y la reforma de la revista *ESPE*, fortalecen aún más la capacidad del Banco para difundir y utilizar de manera efectiva sus investigaciones.

6. Red Investigadores de Economía

Por último, resaltamos la labor de la Red Investigadores de Economía en la difusión y promoción de la investigación económica que ocurre en todo el país. La Red es una iniciativa del Banco creada en 2018, que busca promover la investigación económica en Colombia y fortalecer la colaboración entre investigadores nacionales e internacionales. Durante 2023, la Red organizó más de 25 eventos académicos entre congresos, seminarios y cursos en diferentes ciudades del país como Barranquilla, Yopal, Medellín y Cartagena. En cada una de sus actividades, la Red busca aliarse con alguna universidad para cumplir con sus objetivos de fomentar las alianzas entre la comunidad académica y el Banco, así como crear una comunidad de investigadores colaborativa.

La idea central de esta iniciativa es formar un sistema descentralizado de la investigación, del conocimiento y de las interacciones entre los actores (miembros y universidades), y por esto la Red se centra especialmente en llevar a cabo sus iniciativas en las regiones. Actualmente, hacen parte de la Red cerca de 30 universidades en todo Colombia (la afiliación a la Red es gratuita). De igual forma, existen tres grupos de miembros: quienes pertenecen al top 100 del *ranking* IDEAS RePEc con corte a diciembre de cada año, un grupo de colombianos que residen en el exterior pertenecientes a las mejores instituciones económicas a nivel global y un grupo de investigadores que fueron postulados por los miembros de 2019 por un periodo de cinco años. El objetivo de estas membresías, además de destacar la labor que hacen los investigadores, es

generar un espacio de colaboración entre académicos de mayor trayectoria y aquellos que están empezando, una especie de apadrinamiento por parte de los economistas más experimentados a los más jóvenes.

Por medio de iniciativas como las mentorías académicas y cursos, la Red fomenta la colaboración entre los miembros y el resto de la comunidad académica, incluidos los estudiantes de economía de todo el país. Por ejemplo, las mentorías buscan emparejar estudiantes de maestría con investigadores de la Red para tutorías o coautorías de tesis y asistencias de investigación. Esto con el propósito de ayudar a los estudiantes a encontrar tutores de tesis en temas cercanos al Banco, así como facilitar contactos para su trayectoria académica futura. Por el lado de los cursos, actualmente la Red realiza: (i) el Curso de Banca Central presencial, que rota cada año por distintas regiones del país[2], (ii) el Curso de Banca Central virtual, donde cualquier persona puede acceder, y (iii) las Cátedras de Macroeconomía y Banca Central.

Adicionalmente, la Red cuenta con diferentes herramientas para apoyar la divulgación de la investigación que se está realizando en las distintas universidades de Colombia. Por un lado, la Red creo un repositorio institucional gratuito de libre acceso que busca centralizar información y ser un referente de consulta para la literatura económica. Por otro lado, creó diez grupos en temas como raza, género, inteligencia artificial y economía laboral con el fin de fomentar la investigación en temas relevantes para el país que necesitan mayor representación y voz en el debate público.

A futuro, la Red tiene varios proyectos en planeación. Algunos de ellos incluyen pasantías de investigadores, que permitirían al personal de otras instituciones realizar estancias de investigación por un periodo determinado en el Banco, o la inclusión de estudiantes de doctorado en Colombia al proyecto de mentorías académicas, para seguir cumpliendo los objetivos de inclusión, descentralización y coordinación académica.

7. Conclusión

En el ejercicio de sus funciones, el Banco de la República ha sobresalido en la investigación económica. Desde su creación, ha desempeñado un

2 Desde su lanzamiento se han realizado cursos presenciales en Bogotá, en alianza con la Universidad de La Salle (2022); en Barranquilla, en alianza con la Universidad del Norte (2023) y en Medellín, en alianza con la Universidad EAFIT (2024).

papel crucial en el desarrollo del país, influenciando de manera significativa las políticas públicas. Su compromiso con la generación de conocimiento se ha manifestado en investigaciones de la más alta calidad, que abordan una amplia gama de temas y que han impactado positivamente en la comprensión de la economía colombiana. La Red Investigadores de Economía, a su vez, ha fortalecido la colaboración entre investigadores y universidades, promoviendo un debate informado y basado en evidencia en todo el país, así como descentralización de la investigación y el conocimiento.

Referencias

Hinge, D. (2022). "How to run a world-class economics department", *Central Banking,* agosto.

IDEAS RePEc (2024a). "Top 25% Central Banks", IDEAS RePEc.

IDEAS RePEC (2024b). "Top 25% Institutions and Economists in Colombia", IDEAS RePEc.

IDEAS RePEC (2024c). "Top 25 Journal Articles by File Downloads Downloads – *Revista ESPE - Ensayos Sobre Política Económica*", IDEAS RePEc

22. ¿Importa el mercado laboral en la política monetaria?

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

Tal vez una de las críticas más recurrentes a los bancos centrales es que a la autoridad monetaria no le interesa lo que pasa en el mercado laboral. En Colombia, diferentes sectores cuestionan con frecuencia que las decisiones del Banco de la República solo tienen en cuenta consideraciones sobre la inflación y que dejan de lado cualquier implicación sobre el empleo. Sin embargo, la realidad es que son múltiples las razones por las cuales los análisis de política monetaria deben contemplar la situación del mercado laboral.

Más allá del mandato constitucional del Banco (que obliga a la coordinación con el desempeño económico general), por definición, el estudio de la situación del mercado laboral siempre está inmerso en los análisis de política monetaria. En el largo plazo, la economía converge a niveles de pleno empleo y crecimiento sostenible solo cuando hay estabilidad de precios. En otras palabras: la estabilidad de precios es el medio para conseguir el objetivo principal y punto de llegada de la política monetaria que es, precisamente, conducir la economía hacia un nivel en donde esta opere a máxima capacidad. Ahora bien, otros actores del poder público deben asegurar las condiciones estructurales para que esta capacidad (el potencial) de la economía y del mercado laboral crezcan.

Comencemos por explicar, de manera muy simple, cómo se relaciona lo que ocurre en el mercado laboral con la estabilidad de precios. En primer lugar, los niveles de empleo están asociados con la capacidad de gasto de los hogares y con la demanda de bienes y servicios en la economía. En segundo lugar, los salarios de los trabajadores son costos que las empresas deben asumir y que se transmiten a los consumidores en los precios finales. Para ilustrar esta situación, partiendo de un nivel de pleno empleo, pensemos en lo que ocurre durante un auge económico: con

el crecimiento del empleo, se incrementa la demanda de los hogares, lo que conlleva a una subida generalizada de los precios dada la incapacidad de la oferta de ajustarse y de aumentar la producción en el corto plazo; además, frente a mayores necesidades de producción, se incrementa también la demanda de trabajadores por parte de las empresas, lo que se refleja en más vacantes disponibles y en un apretamiento del mercado laboral que se manifiesta en mayores salarios y redunda en mayores precios para los consumidores. De esta manera, en momentos de auge, el mercado laboral puede generar mayores presiones inflacionarias al estimular excesos de demanda en la economía y aumentar los costos de producción vía salarios. En este contexto, la política monetaria reacciona para eliminar los excesos de demanda (y suavizar la dinámica del empleo) lo que permite la estabilización de salarios y precios. En una situación de crisis económica ocurre lo contrario: la caída en el empleo reduce la capacidad de compra de los hogares y se configura un exceso de oferta que resulta en menores precios; a su vez, la menor demanda de trabajadores repercute en un mercado laboral más holgado y en menores salarios. En este caso la política monetaria actúa para eliminar el exceso de oferta y estimular el empleo a niveles acordes con una inflación estable.

Esta mirada inicial a la interacción del mercado laboral y la inflación evidencia la disyuntiva que existe en el corto plazo entre los niveles de empleo y la estabilidad de precios. Esto es lo que los economistas conocen como la curva de Phillips que, por lo general, se diagrama como una relación negativa entre la tasa de inflación y la tasa de desempleo (Phillips, 1958). La curva de Phillips muestra que, efectivamente, en el corto plazo se pueden admitir niveles de empleo más bajos para lograr la estabilidad de precios: es decir, se puede tolerar un mayor desempleo para reducir la inflación (y viceversa). No obstante, en este punto es fundamental tener en cuenta que esta relación solo se sostiene en el corto plazo y con intensidades diferentes según las características de cada economía. En el largo plazo la disyuntiva para la política monetaria desaparece, pues el nivel de pleno empleo que es compatible con la producción potencial de la economía es justamente aquel que se hace posible con la estabilidad de precios. Así las cosas, en buena medida, lo que busca la política monetaria es reducir las fluctuaciones de la economía ante choques de diferente naturaleza, de manera que esta retorne a sus niveles estructurales de largo plazo, en donde la producción y el mercado laboral operan a total capacidad, pero sin generar presiones inflacionarias.

Una medida clave en este análisis es la de la tasa de desempleo no inflacionaria o Nairu, por su sigla en inglés (*non-accelerating inflation rate*

of unemployment). Esta tasa de desempleo es, precisamente, aquella en la cual el mercado laboral no genera presiones de precios y corresponde a la condición en donde el mercado laboral está en línea con el potencial de la economía (Modigliani y Papademos, 1975). El nivel de la Nairu se asocia a factores estructurales del mercado laboral y a los fundamentos mismos de la economía, más que a una coyuntura específica. Por consiguiente, no depende de la política monetaria, ni puede esta aspirar a cambiarla. Sin embargo, sí es un referente fundamental para comprender el estado de la economía y del mercado laboral durante un ciclo económico. Aunque la Nairu no es una variable observable, los bancos centrales utilizan diferentes metodologías para estimarla dado que es un insumo clave para las decisiones de política monetaria. Si en un momento dado, la tasa de desempleo presenta desviaciones con respecto a la Nairu, la autoridad monetaria puede reaccionar para que el mercado laboral se ajuste y no se generen presiones de precios y desbalances en el más largo plazo. En concreto, las caídas del desempleo por debajo de la Nairu desencadenan espirales inflacionarias que resultan costosas para la población, especialmente la más vulnerable como veremos en el capítulo 25, lo que exige la intervención del banco central para evitar mayores desajustes de la economía en relación con sus niveles de producto y empleo sostenibles.

Otra herramienta importante para caracterizar el mercado laboral y su posible impacto en los precios de la economía es la curva de Beveridge, que relaciona la cantidad de vacantes disponibles con los niveles de desempleo. Específicamente, la curva grafica la tasa de vacantes contra la tasa de desempleo para mostrar qué tan apretado u holgado está el mercado laboral (Beveridge, 1945). Un mercado laboral apretado tiene muchas vacantes y poco desempleo, mientras que uno holgado tiene pocas vacantes y mucho desempleo. De forma intuitiva, la curva de Beveridge ayuda a entender qué tan fácil es para un empleador llenar sus vacantes dada la disponibilidad de trabajadores; o visto de manera alternativa, qué tan fácil es para un trabajador conseguir empleo dada la disponibilidad de vacantes. Esta relación también es una manera de entender quién, entre empleadores y trabajadores, tiene mayor poder de negociación con respecto al salario en un momento dado: si el mercado está apretado la ventaja está del lado de los trabajadores que podrán obtener mayores salarios, pero si está holgado la ventaja la tienen los empleadores que podrán ofrecer menores salarios. De aquí se desprende, nuevamente, que el mercado laboral genere o no presiones inflacionarias vía salarios.

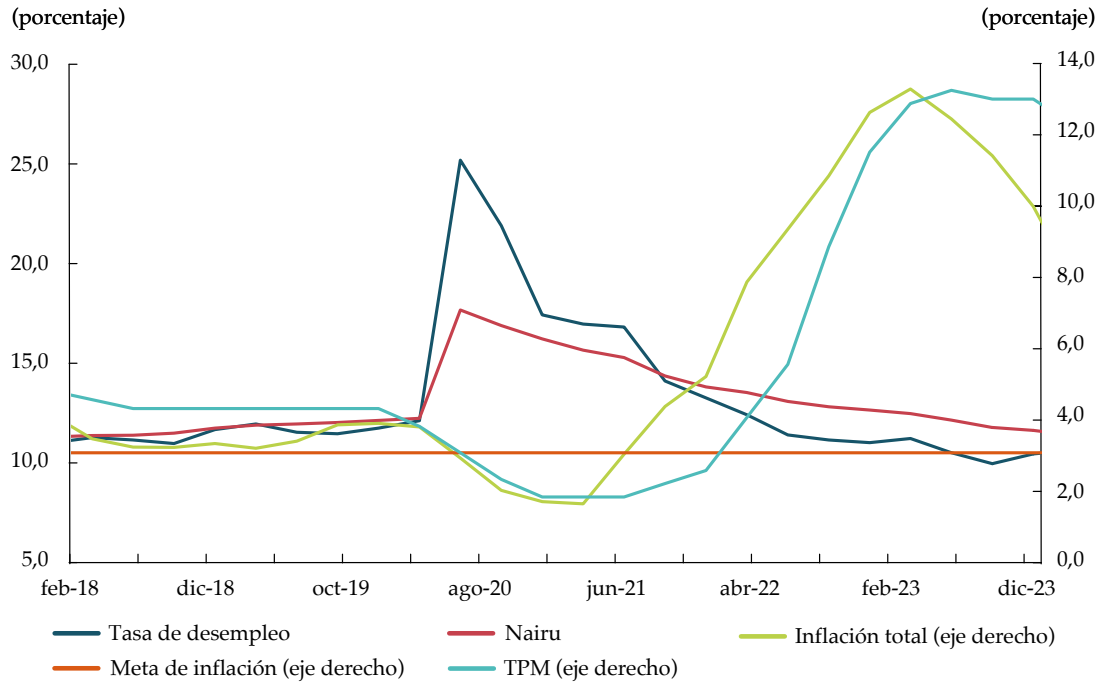
Si bien la curva de Beveridge es un reflejo de lo que ocurre en la economía, también puede evidenciar fricciones que prevalecen en el mercado laboral. La

posibilidad de que las vacantes se llenen no solo depende de que haya trabajadores disponibles, sino de que estos trabajadores, a su vez, tengan las capacidades requeridas por los empleadores y de que la información sobre las necesidades tanto de trabajadores como de empleadores fluya sin obstáculos. En este sentido, el alcance de la política monetaria puede verse limitado por estas y otras fricciones. La autoridad monetaria puede tomar decisiones que contribuyan a que el mercado laboral se mueva hacia sus niveles de largo plazo y a que la tasa de desempleo se acerque a la Nairu, en donde el exceso o la escasez de vacantes en relación con el desempleo debería ser menor. Sin embargo, esta transición puede ser complicada si no hay un emparejamiento efectivo entre trabajadores y empleadores.

Un análisis del mercado laboral colombiano a la luz de estas herramientas es interesante porque ilustra algunas situaciones que parecerían paradójicas a primera vista y que pueden ser difíciles de entender en el contexto de las decisiones de política monetaria. El Gráfico 22.1 muestra la evolución de la Nairu en Colombia entre 2018 y 2023, según las estimaciones que realiza el Grupo de Análisis del Mercado Laboral (GAMLA) con base en varias metodologías (Banco de la República, 2023). El gráfico también incluye la tasa de desempleo observada, la tasa de inflación y la tasa de política para el periodo en cuestión. Previo a la pandemia la tasa de desempleo estaba cerca de la Nairu, lo que es consistente con una inflación en niveles compatibles con la meta de 3% y una política monetaria en terreno neutral. Sin embargo, a raíz de la pandemia surgen varios desfases: en un primer momento la tasa de desempleo supera la Nairu y la inflación cae, por lo que la política monetaria se ajusta para tornarse más expansiva; en un segundo momento, pasado el pico, la tasa de desempleo se corrige rápidamente y se ubica por debajo de la Nairu, la inflación se incrementa y la política monetaria, a su vez, se ajusta para transitar hacia una posición más contractiva.

Una pregunta que surge en el debate público es por qué la política monetaria se torna contractiva en vez de permitir que la tasa de desempleo continué cayendo, especialmente dado el nivel tan elevado de la Nairu en Colombia. Por un lado, hay que recordar, como vimos en los párrafos anteriores, que esta situación es altamente inflacionaria e insostenible en el largo plazo. Por otro lado, el hecho de que la Nairu sea elevada se relaciona con factores estructurales del mercado laboral colombiano y no con la política monetaria implementada. En particular, se ha encontrado que algunos de los determinantes estructurales de la alta Nairu en Colombia, son los altos costos no salariales y de contratación y el nivel del salario mínimo, entre otros (Arango y Flórez, 2020). La Nairu también puede estar afectada por

Gráfico 22.1
Tasa de desempleo, Nairu, inflación y TPM (2018-2023)

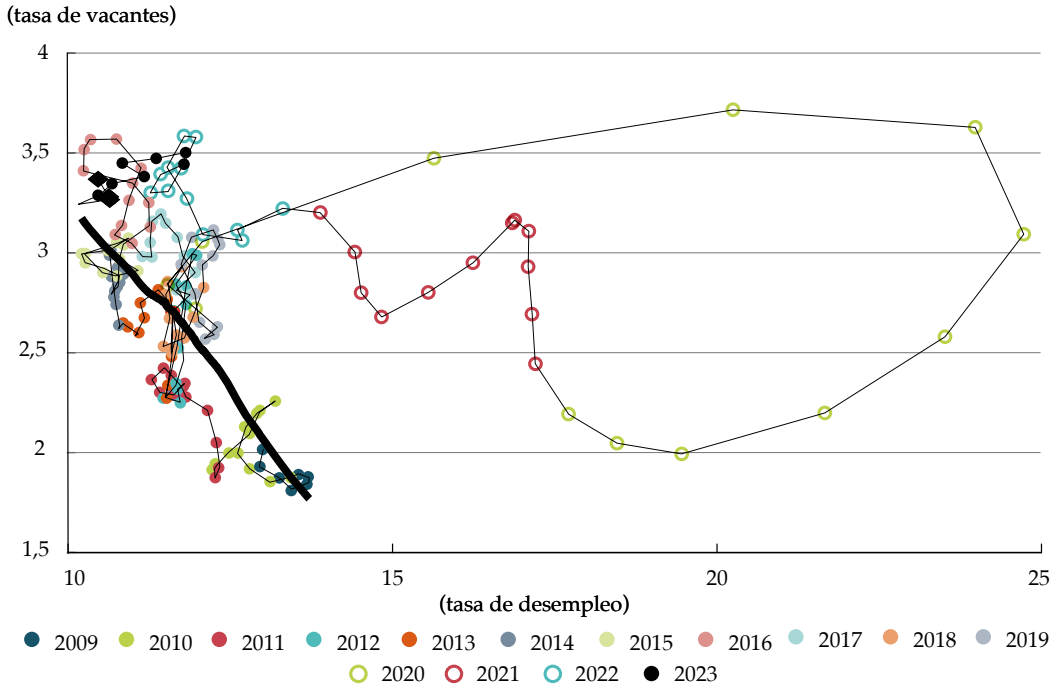


Datos trimestrales y desestacionalizados, trece ciudades.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

las políticas de productividad de nuestra economía, que involucran temas desde la educación y la formación para el trabajo, hasta la infraestructura y el ambiente para hacer negocios. Por todo esto, la política monetaria reduce las fluctuaciones de la economía alrededor de sus niveles de largo plazo, pero no afecta dichos factores estructurales. Para ver una reducción de la Nairu en Colombia es necesario llevar a cabo reformas de fondo que se deben liderar desde el Gobierno nacional y el Congreso.

Siguiendo con el análisis del caso colombiano, el Gráfico 22.2 presenta la curva de Beveridge para el país entre 2009 y 2024. Previo a la pandemia, en general, el comportamiento del mercado laboral estaba bien descrito por la curva negra. En 2019, el desempleo se encontraba alrededor del 10,5% y la tasa de vacantes oscilaba entre el 2,5% y el 3,5%. Con la llegada de la pandemia, la situación del mercado laboral cambia considerablemente. Al principio la tasa de desempleo aumenta y la tasa de vacantes cae (indicando un mercado holgado), pero con la recuperación posterior la tasa de desempleo cae y la tasa de vacantes aumenta rápidamente (indicando un mercado apretado). En algunos meses de 2022 y 2023 el mercado laboral se encuentra supremamente ajustado con tasas de desempleo inferiores a las observadas antes de la pandemia y

Gráfico 22.2
Curva de Beveridge para siete ciudades (2009-2023)

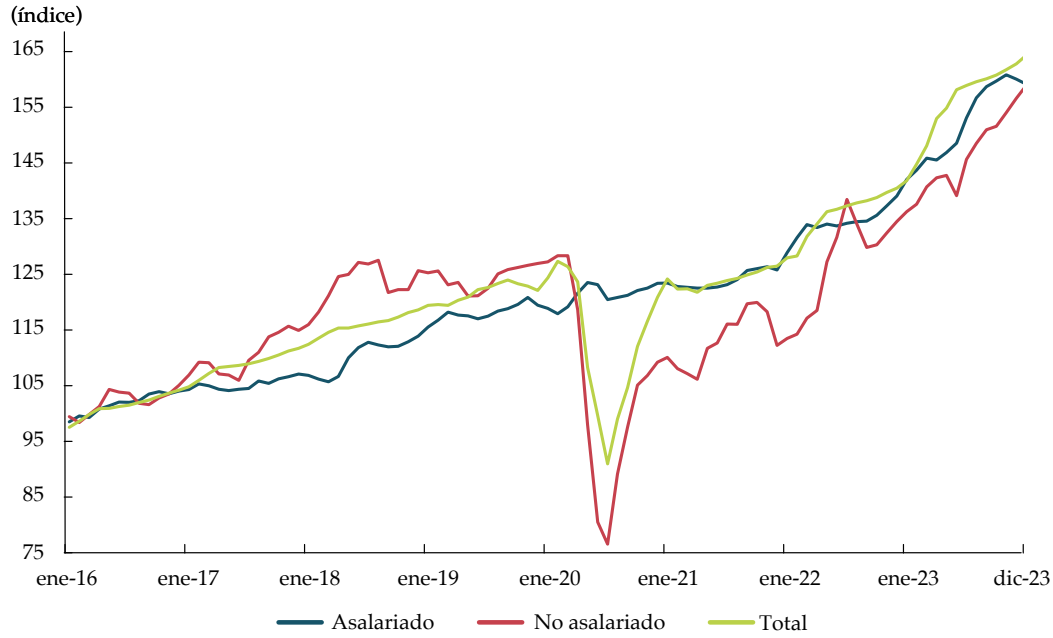


Nota: series desestacionalizadas. Cada punto corresponde a la tasa de desempleo y de vacantes para un mes específico. La curva negra es la curva de Beveridge.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

tasas de vacantes superiores. Este comportamiento del mercado laboral es consistente tanto con la trayectoria de la inflación, como con la evolución de los ingresos nominales observados durante el periodo. Esto último se observa en el Gráfico 22.3 donde se evidencia la caída inicial de los ingresos seguida de su posterior recuperación.

El cuestionamiento que surge naturalmente al observar el gráfico de la curva de Beveridge para Colombia es por qué hay tantas vacantes disponibles con un desempleo elevado. En principio, uno pensaría que hay desempleados "suficientes" para llenar las vacantes existentes, aun en los momentos en los que el mercado parece apretado. El hecho de que esto no ocurra es un reflejo de las fricciones ya mencionadas del mercado laboral que impiden que las vacantes se suplan con los trabajadores disponibles. Esto puede ocurrir principalmente por dos razones: la primera, porque hay un descalce entre el perfil de las vacantes requeridas por los empleadores y la formación y capacidades de los trabajadores que buscan empleo, y la segunda porque hay información incompleta en el mercado laboral que impide que trabajadores y empleadores se encuentren e identifiquen plenamente.

Gráfico 22.3
Índice de ingreso mediano nominal mensual (agregado nacional)



Nota: datos en trimestre móvil. Datos desestacionalizados.
Índice base 100 = mar-16
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

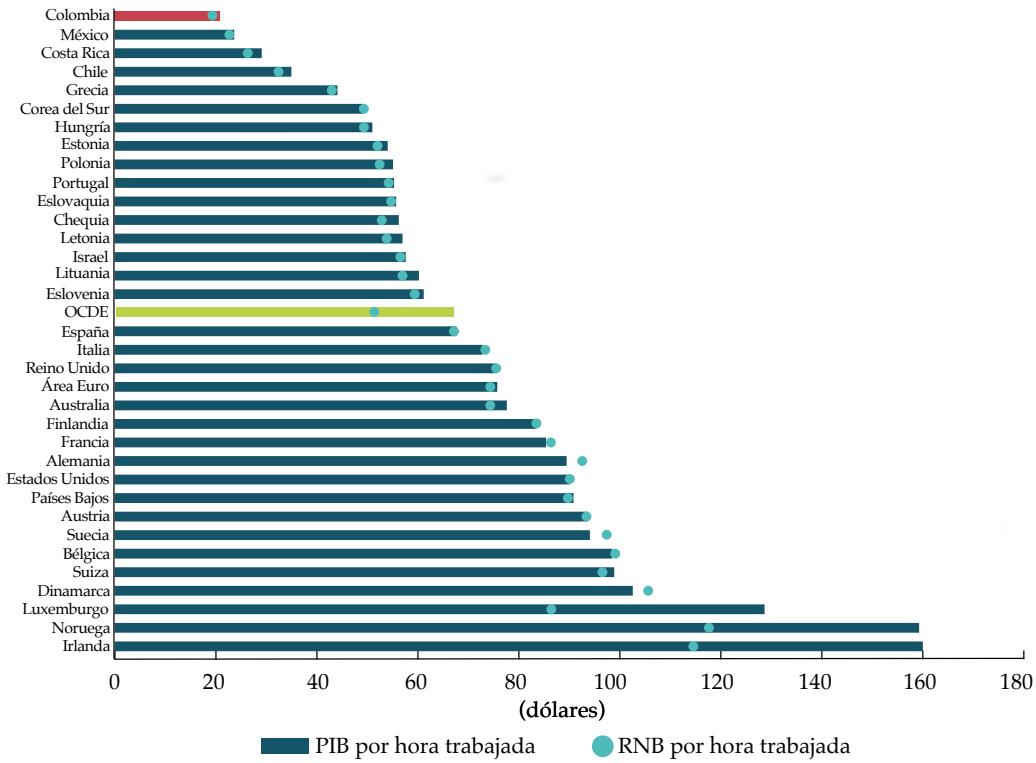
Las limitaciones del mercado laboral colombiano (que resultan en una Nairu elevada y en vacantes que no se llenan fácilmente a pesar del desempleo) han sido ampliamente estudiadas. El país cuenta con los resultados de varias misiones de empleo, así como de otros estudios académicos, algunos incluso realizados por investigadores del Banco, para informar posibles reformas estructurales al mercado laboral y que deberían adelantarse bajo el liderazgo del Gobierno nacional y del Congreso. Aunque detallar las conclusiones de estos estudios está fuera del alcance de este capítulo, sí vale la pena mencionar algunas ideas principales que deben ser tenidas en consideración, de acuerdo con las recomendaciones de la última misión de empleo (Alvarado *et al*., 2021).

Primero, es importante aumentar el nivel de formalidad del mercado laboral, tanto para incrementar la productividad de la economía como para lograr una mayor cobertura en protección social de los trabajadores; segundo, y en línea con el punto anterior, es necesario cambiar los incentivos a la formalización ajustando el mecanismo de financiación y las reglas de acceso a los beneficios de la protección social; tercero, hay que repensar el rol del salario mínimo en vista de que este se encuentra en

niveles muy altos en relación con la distribución salarial total; y cuarto, se requiere asegurar un sistema de formación e intermediación laboral efectivo y alineado con las demandas del sector productivo. Los Gráficos 22.4 a 22.6 ilustran algunas de las deficiencias identificadas: baja productividad laboral (Colombia tiene la menor de la OCDE), desincentivos a la formalización (costos muy altos para la población de menores ingresos) y salario mínimo elevado (el mayor en relación con el salario mediano de la OCDE).

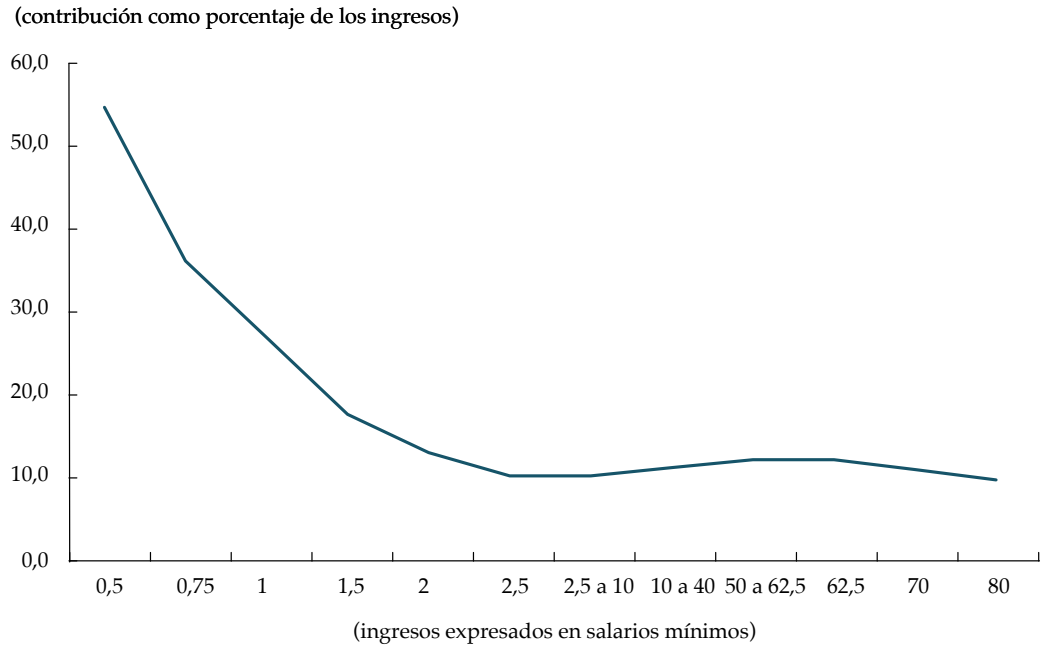
Para cerrar, podemos decir, entonces, que lo que pasa en el mercado laboral sí importa (y mucho) en las decisiones de política monetaria. De alguna manera, la evolución del empleo y la estabilidad de precios son dos caras de una misma moneda: no hay forma de pensar la política monetaria sin analizar la situación del mercado laboral. De hecho, el objetivo de la política monetaria es llevar la economía a niveles de actividad que sean compatibles con su potencial y su condición de pleno empleo, que es justamente donde no se presentan presiones de precios.

Gráfico 22.4
Productividad laboral en los países de la OCDE



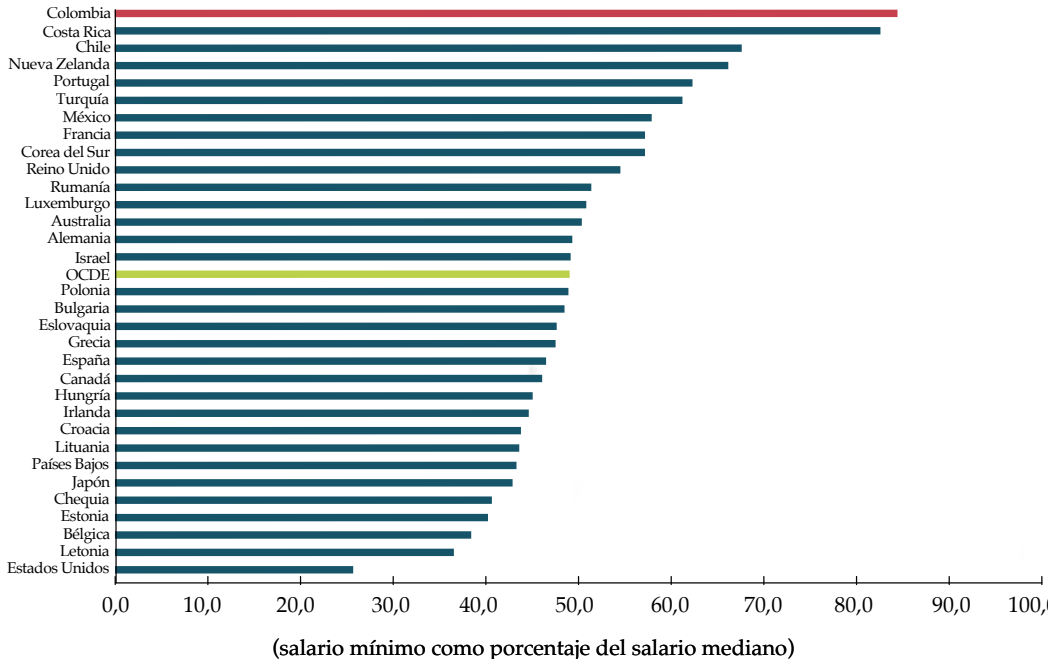
Fuente: OECD (2024a).

Gráfico 22.5
Valor de las contribuciones a seguridad social relativo al ingreso del trabajador cuenta propia



Fuente: Meléndez, Alvarado y Pantoja (2021).

Gráfico 22.6
Salario mínimo en los países de la OCDE



Fuente: OECD (2024b).

Ahora bien, si queremos observar mejoras en los niveles estructurales de la economía, como una menor tasa de desempleo de largo plazo y una mayor eficiencia en los flujos del mercado laboral, requerimos reformas de fondo y estructurales, no ajustes de política monetaria. Afortunadamente, para Colombia existe amplia y rigurosa evidencia de los cambios que deben implementarse para corregir las fricciones y limitaciones existentes en el mercado laboral y que redundarían en más y mejor empleo para trabajadores y empleadores.

Referencias

Alvarado; F.; Álvarez; A.; Chaparro; J.; González; C.; Levy; S.; Maldonado; D.; Meléndez; M.; Pantoja; M.; Ramírez, N.; Villaveces, M. (2021). *Reporte ejecutivo de la Misión de Empleo de Colombia,* Bogotá, D. C.: Ministerio de Trabajo y Departamento Nacional de Planeación.

Arango, L. E.; Flórez, L. A. (2020). "Determinants of structural unemployment in Colombia: a search approach", *Empirical Economics*, vol. 58, pp. 2431-2464.

Banco de la República (2024). "Pérdida de dinamismo en la ocupación y el impacto del programa de certificación de habilidades del SENA", *Reportes del Mercado Labora*l, núm. 29, Bogotá: Banco de la República.

Banco de la República (2023). "Dinámica reciente del empleo y metodologías para el cálculo de la tasa de desempleo no inflacionaria", *Reportes del Mercado Laboral,* núm. 27, Bogotá: Banco de la República.

Beveridge, W. (1945). *Full Employment in a Free Society*, Nueva York: W. W. Norton and Company.

Meléndez, M.; Alvarado, F.; Pantoja, M. (2021). "Mercados laborales fragmentados y sistema de protección social en Colombia", UNDP-LAC *Working Paper Series*, núm. 14.

Modigliani, F.; Papademos, L. (1975) "Targets for Monetary Policy in the Coming Year", *Brookings Papers on Economic Activity*, núm. 1, pp. 141-165.

Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2024a). OECD *Compendium of Productivity Indicators 2024,* París: OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2024b). "Earnings: Minimum wages relative to median wages (Edition 2023)" [dataset].

Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD] (2022). OECD *Economic Surveys: Colombia*, París: OECD Publishing.

Phillips, A. W. (1958). "The Relation between Unemployment and the Rate of Change of Money Wage Rates in the United Kingdom, 1861-1957", *Economica*, vol. 25, núm. 100, pp. 283–299.

23. ¿Qué significa estar en recesión económica?

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

Cada vez que el ambiente económico se deteriora se levantan voces que rápidamente declaran que inició en un periodo de recesión. Pero qué significa realmente estar en recesión es complejo de definir y no existe necesariamente un consenso al respecto. Esto se evidencia en las diversas concepciones y aproximaciones al tema que se utilizan en diferentes países. En términos generales, una recesión se define como una situación de crecimiento económico negativo, aunque hay diversidad de opiniones en cuanto a las variables y la temporalidad que se deben emplear para medirla. En todo caso, el concepto de recesión es uno que tiene gran peso en el debate público y que amerita una mejor comprensión y una mayor cautela en su utilización.

El caso de economías avanzadas como Estados Unidos y la zona del euro es ilustrativo de lo compleja que puede llegar a ser esta discusión. En ambos casos, la autoridad para declarar una recesión fue cedida por parte de los gobiernos a entidades académicas independientes que, a su vez, crearon comités específicos para el estudio de la cronología de los ciclos económicos. En Estados Unidos, se trata de la Oficina Nacional de Investigación Económica (National Bureau of Economic Research [NBER]) y su respectivo comité (Business Cycle Dating Committee), mientras que en la zona del euro es el Centro para la Investigación de Política Económica (Center for Economic Policy Research [CEPR]) y su correspondiente comité (Euro Area Business Cycle Dating Committee [EABCN]). Contrario a lo que comúnmente se cree, estos comités no tienen una fórmula pública para determinar si la economía está o no en recesión en un momento dado, sino que analizan diferentes variables de la actividad económica y el empleo para tomar su decisión. En general, buscan identificar periodos de deterioro que duren varios meses, que tengan un impacto profundo y que se extiendan a lo largo y ancho de la economía

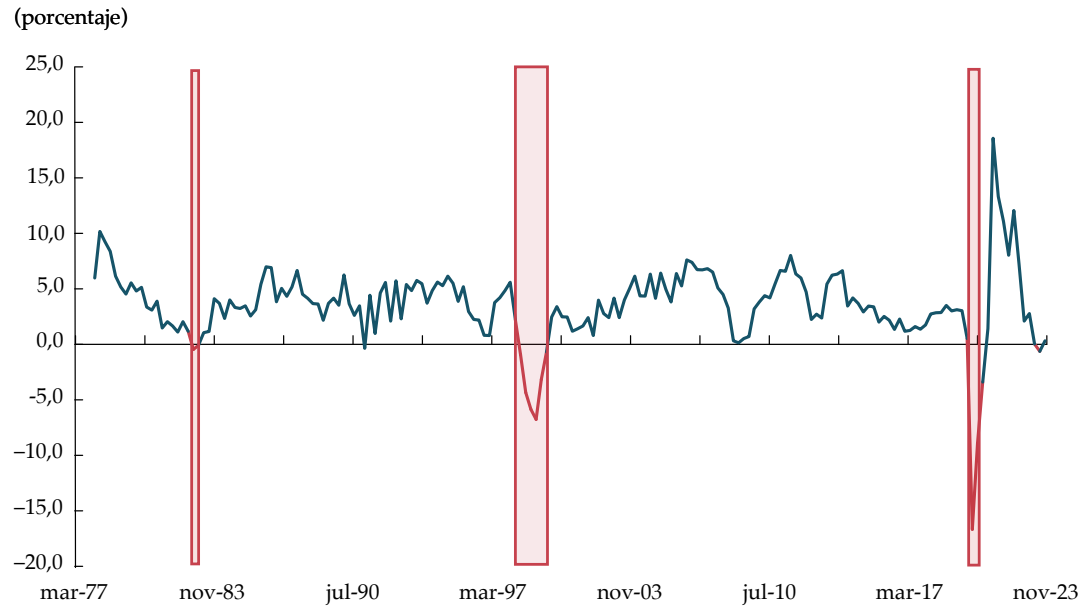
(CEPR-EABCN, 2024; NBER, 2024). Es importante aclarar que los comités sesionan a puerta cerrada y solo anuncian su decisión acompañada de ciertos análisis y consideraciones para el público.

Algo llamativo es que en el caso de Estados Unidos la declaración de recesión no es contemporánea al momento en que sucede, sino que tiene lugar *ex post* (varios meses después). Un ejemplo de esto tuvo lugar durante la crisis de la pandemia: el NBER anunció en julio de 2021 que había ocurrido una recesión aproximadamente entre febrero y abril de 2020. Es decir que el anuncio se dio más de un año después de que la recesión tuviera lugar (NBER, 2021). Algo similar pasó con la declaración de la recesión de 2008 cuando ocurrió la crisis financiera: el anuncio se realizó un año después de sucedidos los hechos (NBER, 2010). En Europa, en cambio, el comité sesiona con una frecuencia semestral, emitiendo siempre un concepto público sobre el estado de la economía. Por consiguiente, sus declaratorias de recesión, cuando ocurren, tienden a ser más contemporáneas a los eventos observados que las de Estados Unidos. En este sentido, podría decirse que en Estados Unidos el concepto de recesión tiene más bien un propósito académico, mientras que para la zona del euro sirve también como un análisis coyuntural.

En contraste con el caso de Estados Unidos o Europa, en muchos países, incluida Colombia, no existe una institucionalidad clara ni una métrica específica para la declaración de una recesión. Sin embargo, tradicionalmente se ha aceptado en el debate público la concepción de que una recesión ocurre cuando se observan dos o más trimestres consecutivos con crecimientos anuales negativos. Valga decir que algo de esto también sucede en Estados Unidos y la zona del euro, donde los analistas utilizan este indicador para opinar acerca del tema o hacer predicciones en relación con una posible declaración de recesión. Usando esta definición, el Gráfico 23.1 presenta los crecimientos anuales del PIB de los trimestres desde 1978 hasta 2023 para Colombia e identifica los años en los que el país ha estado en recesión.

De acuerdo con esto, en su historia más reciente el país estuvo en recesión en tres momentos: primero, en el contexto de la crisis de la deuda latinoamericana (1982-T4 a 1983-T1); segundo, durante la crisis financiera de finales de la década de los noventa (1998-T3 a 1999-T4); y tercero, en el pico de la pandemia del covid-19 (2020-T3 a 2020-T4). Vale la pena destacar que estos tres episodios, a pesar de clasificarse todos como recesión bajo la métrica indicada, fueron de diferente naturaleza y tuvieron impactos muy disímiles. La crisis de 1982 fue la más leve y corta de las tres. Estuvo antecedida por una bonanza cafetera, lo que permitió

Gráfico 23.1
Crecimiento anual de los trimestres entre 1979 y 2023



Nota: el área sombreada corresponde a los periodos de recesión.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

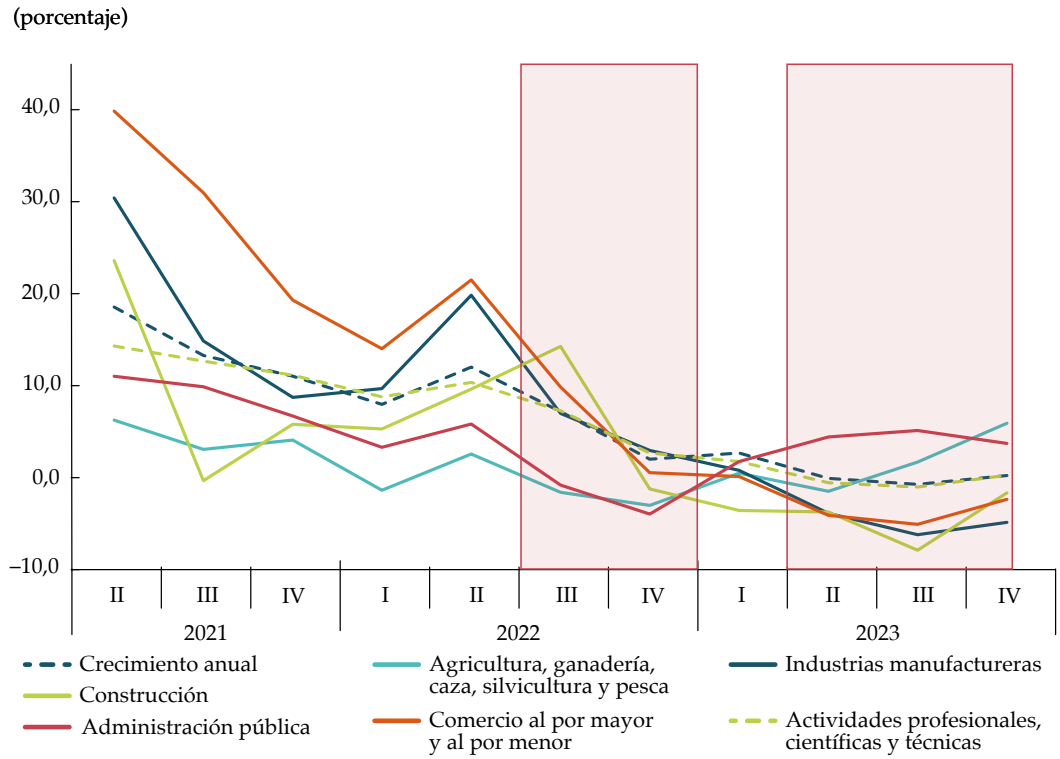
que el país enfrentara la fuga de capitales internacionales que se propagó en la región en una mejor posición que sus pares y con un impacto más limitado (Caballero Argáez y Urrutia Montoya, 2005). La crisis de finales de la década de los noventa, en cambio, fue mucho más larga e intensa, con seis trimestres consecutivos de crecimiento anual negativo y magnitudes de contracción mucho mayores. También estuvo desatada por circunstancias internacionales asociadas con la crisis asiática y rusa, pero ante las cuales, esta vez, el país se encontraba en una posición menos ventajosa por su débil posición externa y elevado endeudamiento. Su impacto fue mayúsculo, especialmente en el sector financiero y de vivienda (Ocampo, 2023).

Por su parte, la crisis de la pandemia fue muy profunda, pero más corta y con una recuperación más rápida y fuerte. En su peor momento (el segundo trimestre de 2020) se observó una contracción anual de casi el 17%, la más destacada del periodo analizado. Sin embargo, debido a que la crisis estuvo originada por la coyuntura de salud pública (y no en factores económicos), una vez se comenzaron a normalizar las condiciones que causaron la crisis, la economía retornó a niveles de actividad similares a los que había tenido antes de la pandemia e incluso superiores.

De hecho, la recuperación de la economía después de la recesión por la pandemia del covid-19 fue tan vigorosa que estuvo acompañada de un brote inflacionario considerable que llevó la inflación a niveles superiores al 13% a inicios de 2023. A raíz de esto, la política monetaria tuvo que tornarse altamente contractiva para encausar la economía nuevamente a niveles sostenibles a largo plazo. Este enfriamiento de la economía ha llevado a muchos a preguntarse si también hubo recesión en este periodo de ajuste.

Sin embargo, como se observa en el Gráfico 23.2, en 2023 solo hubo un trimestre con crecimiento anual negativo. Por consiguiente, según la definición tradicional que se menciona anteriormente, no hubo recesión durante este año. Pero que no haya habido recesión no quiere decir, por supuesto, que no se haya bajado el ritmo de la actividad económica. En efecto, la economía experimentó una marcada desaceleración durante este periodo con un crecimiento anual de 0,6%, después de haberse expandido 7,3% en 2022 y 10,8% en 2021. Además, los valores agregados ocultan la gran heterogeneidad que existe entre sectores: algunos continuaron

Gráfico 23.2
Crecimiento anual de los trimestres por sectores

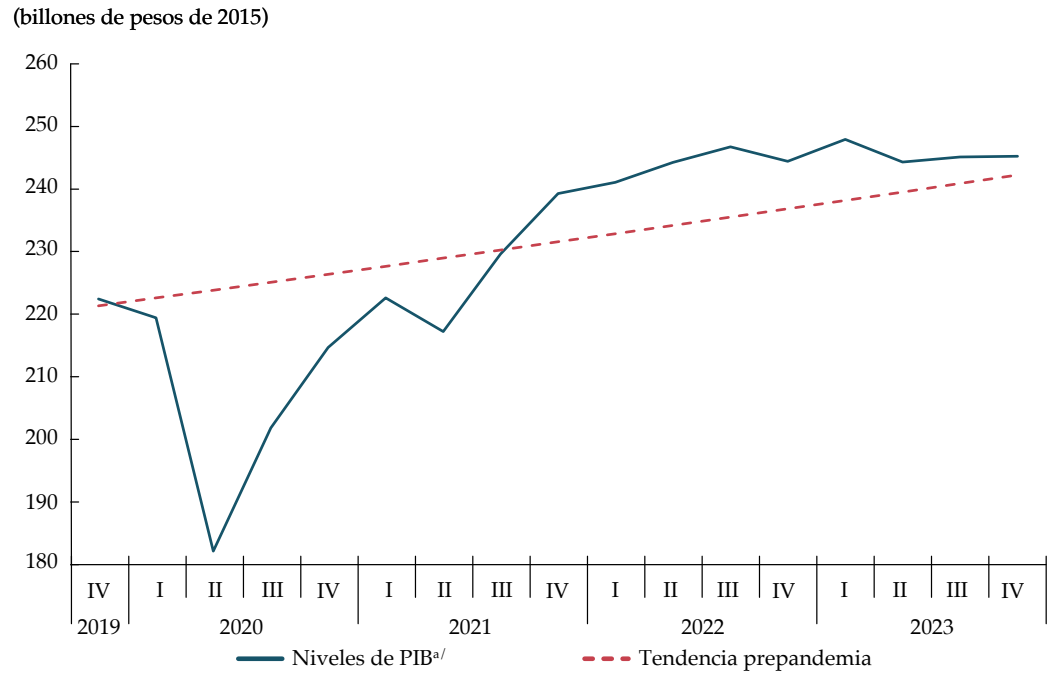


Nota: el área sombreada corresponde a los periodos de recesión para ciertos sectores.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

en expansión en 2023, mientras que otros se contrajeron por dos o más trimestres consecutivos. El Gráfico 23.2 ilustra esta situación, con sectores que, según esta definición, estuvieron en recesión en 2022 como agricultura y administración pública; y otros que estuvieron en recesión en 2023 como industrias manufactureras, construcción y comercio. Se destaca entre estos el sector de la construcción con más de un año de crecimientos anuales negativos en cada trimestre.

En este punto, también es importante aclarar que, a pesar de la importante desaceleración de la economía en 2023, los niveles de actividad económica observados a final de año no decrecieron e inclusive mantuvieron un crecimiento positivo (aunque muy bajo). Dicho de otra manera, que el ritmo de crecimiento de la economía se haya desacelerado, no quiere decir que el nivel de producción de la economía haya caído. En efecto, en el agregado esta se mantuvo en niveles máximos históricos al finalizar el año. Así las cosas, que el crecimiento se haya estancado (o estabilizado) durante 2023 después de los crecimientos tan espectaculares de los dos años anteriores, no necesariamente es negativo. Por un lado, porque como se observa en el Gráfico 23.3, la economía logró mantenerse durante un buen tiempo en niveles de producto que

Gráfico 23.3
Niveles y variación anual del PIB (2019-T4 a 2023-T4)



[a/] Serie desestacionalizada y ajustada por efectos calendario.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

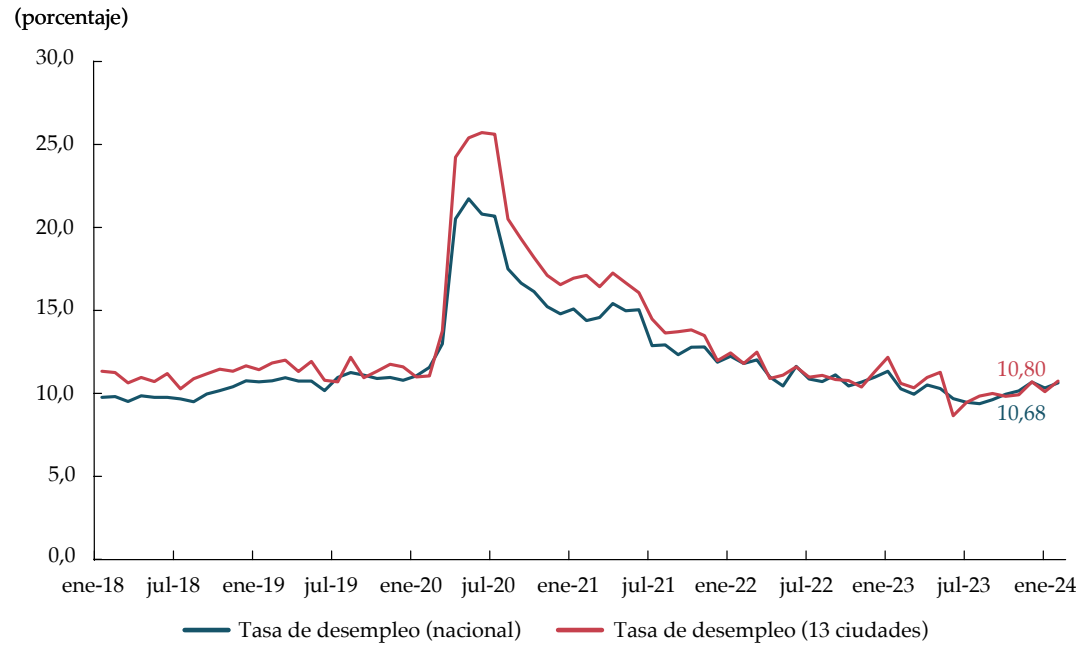
superaban la tendencia de crecimiento que se tenía previo a la pandemia. Y, por otro, porque la desaceleración reciente precisamente está conduciendo la economía a niveles de producto que son consistentes con su potencial, sostenibles en el largo plazo y que no generan presiones inflacionarias. Esto es justamente lo que busca la política monetaria: reducir las fluctuaciones de la economía alrededor de sus niveles estructurales (suavizar los periodos de recesión y auge) y así minimizar los costos de ajuste a lo largo del ciclo económico para los diferentes agentes. Ahora bien, cómo incrementar los niveles de producto de largo plazo es algo que escapa el alcance de la política monetaria y depende de otros factores como la productividad de la economía.

En todo caso, y aun en ausencia de una recesión, el proceso de ajuste tiene costos significativos que es necesario reconocer, tanto a nivel de los sectores productivos relevantes para la economía nacional, como vimos en párrafos anteriores, como al nivel de los hogares. En lo concerniente al mercado laboral, se observó un desempeño positivo durante buena parte de 2023, con importantes aumentos en el nivel de empleo, inclusive con la fuerte desaceleración de la economía. No obstante, durante los últimos meses del año, en el margen, se comenzó a presentar un deterioro. Como se ilustra en el Gráfico 23.4, la tasa de desempleo se incrementó al finalizar el año, producto de una reducción de la tasa de ocupación que más que compensó la caída de la participación laboral. Valga aclarar, sin embargo, que dicha tasa de desempleo aún es inferior a lo que se estima es la tasa de desempleo de largo plazo para Colombia, como lo discutimos en el capítulo 22.

Para 2024 se espera que el proceso de ajuste de la economía continúe, con crecimientos aún bajos pero positivos. Aunque no se prevé una recesión, no se descarta la posibilidad de que algún trimestre tenga un crecimiento anual negativo. Para 2025 se prevé una recuperación más marcada con un nivel de actividad económica que esté en línea con el potencial de la economía y un ritmo de crecimiento sostenible. A su vez, el mercado laboral debería converger hacia sus niveles de empleo de largo plazo y la inflación debería ser compatible con la meta trazada por el Banco de la República.

Para cerrar, se puede concluir que el concepto de recesión no es estándar y varía entre países. En Colombia, se acepta informalmente la definición de dos o más trimestres consecutivos con crecimientos anuales negativos. De acuerdo con esto, el país ha enfrentado tres recesiones en los últimos 50 años de historia y se "salvó" de tener una más durante el

Gráfico 23.4
Tasa de desempleo desestacionalizada



Fuente: DANE (GEIH).

periodo pospandemia. Qué tan acertada es esta definición de recesión y qué tan bien refleja el estado de la economía colombiana es una pregunta abierta y que ameritaría mayores análisis. Una visión más integral seguramente tendría en cuenta consideraciones adicionales relacionadas, por ejemplo, con cambios demográficos, variaciones en el empleo y los ingresos de los hogares, alteraciones en el sistema financiero y desequilibrios macroeconómicos, entre otras.

Referencias

Caballero Argáez, C.; Urrutia Montoya, M. (2005). "Las crisis financieras del siglo XX", Fedesarrollo.

Centre for Economic Policy Research – Euro Area Business Cycle Network [CEPR-EABCN] (marzo, 2024). "The latest findings of the CEPR-EABCN Euro Area Business Cycle Dating Committee (EABCDC) – March 2024", Centre for Economic Policy Research.

National Bureau of Economic Research [NBER] (septiembre, 2010). "Business Cycle Dating Committee Announcement September 20, 2010", National Bureau of Economic Research.

National Bureau of Economic Research [NBER] (julio, 2021). "Business Cycle Dating Committee Announcement July 19, 2021", National Bureau of Economic Research.

National Bureau of Economic Research (2024). "Business Cycle Dating", National Bureau of Economic Research.

Ocampo, J. (2023). "Una historia de las crisis económicas de Colombia", en L. Villar y P. Esguerra (eds.), *Ensayos de historia económica. Cien años del Banco de la República*, Bogotá, D.C.: Banco de la República, p. 1-52.

24. ¿Cómo afecta la inflación a la población más pobre?

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

Cuando se habla de inflación se escuchan frases como "la inflación perjudica más a los más pobres" o "la inflación es el impuesto más regresivo que hay" pero ¿es esto cierto? En esta nota explicamos por qué, efectivamente, este es el caso: la inflación tiene un efecto negativo desproporcionado en la población en condición de pobreza dada su elevada dependencia del efectivo y la alta participación del consumo en su ingreso. El impacto nocivo de la inflación en la población de menores ingresos es, quizás, la mejor defensa de la importante labor de los bancos centrales de velar por la estabilidad de precios y el crecimiento sostenible. Al suavizar las fluctuaciones de la economía alrededor de sus niveles estructurales se maximiza el crecimiento a largo plazo, lo que a su vez repercute en una reducción sostenida de la pobreza. Además, a lo largo del ciclo económico se atenúan los costos de los procesos de ajuste, especialmente para los más vulnerables. El análisis de la manera en que la inflación afecta a la población según su nivel de ingreso ayuda a tener un mejor entendimiento de la economía y los efectos de la política monetaria. Asimismo, permite el diseño e implementación de políticas públicas por parte de otros actores del Estado para mitigar los efectos adversos en los hogares en momentos de brotes inflacionarios.

Son dos las razones fundamentales que hacen que la población en condición de pobreza esté más expuesta a la inflación. La primera es que sus tenencias de efectivo, en relación con sus activos, son más altas. Los hogares de ingresos bajos tienen pocos activos, muchos ni siquiera cuentan con una vivienda digna o bienes durables de valor. Mucho menos tienen activos financieros y, por el contrario, lo poco que ahorran lo mantienen en efectivo. Su activo más importante es el dinero que reciben por su ingreso. Por consiguiente, cuando hay inflación y el dinero pierde su capacidad adquisitiva, son estos quienes pierden más en relación con el total de sus posesiones. En contraste, la población de ingresos altos

cuenta con otros tipos de activos en adición al efectivo, ya sea bienes raíces, durables o inversiones financieras, entre otros, cuyo valor nominal no necesariamente cae con la inflación e incluso se puede incrementar (por ejemplo, por mayores intereses generados). En consecuencia, su riqueza no pierde tanto valor con la inflación pues sus tenencias de efectivo son proporcionalmente menores.

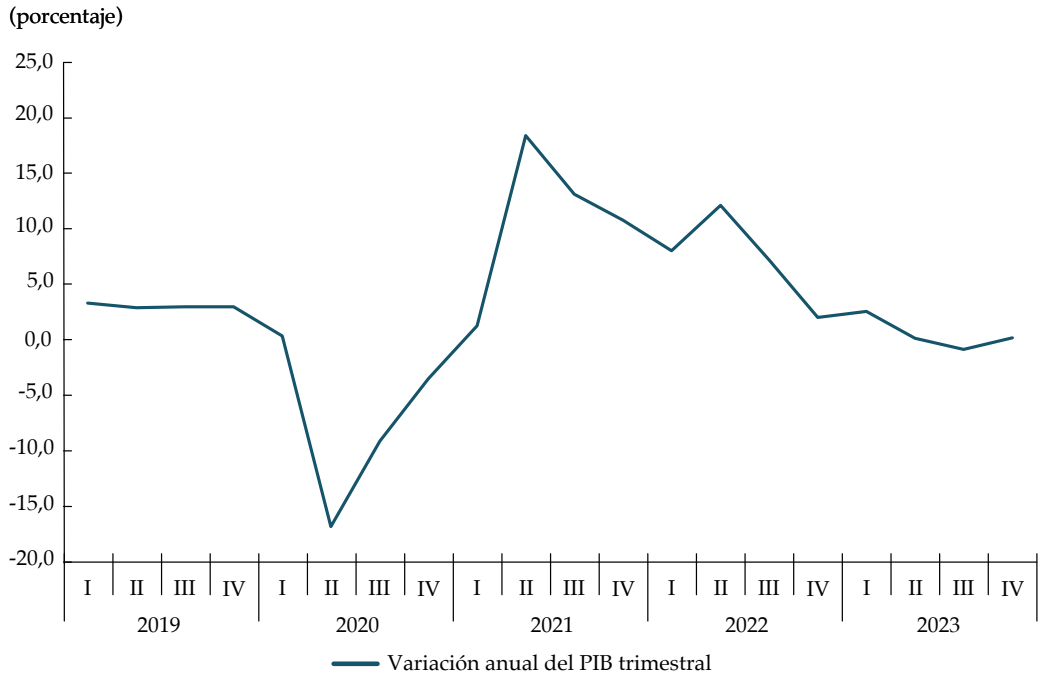
La segunda razón por la cual la inflación afecta de manera más marcada a los hogares de ingresos bajos tiene que ver con que para ellos la pérdida generada es más significativa en relación con su capacidad de consumo. Ante una caída en la capacidad adquisitiva de su ingreso, estos hogares no tienen cómo compensar dicha reducción por lo que deben ajustar su consumo a la baja. Pero, si su consumo ya está en un nivel que escasamente alcanza a cubrir sus necesidades mínimas de alimentos y bienes y servicios básicos, el hogar puede pasar a estar en condición de vulnerabilidad, pobreza o pobreza extrema. Muy diferente es la situación de los hogares de ingresos altos que pueden mantener su consumo estable, tal vez a costa de ahorrar menos; y aún en caso de tener que ajustarlo, seguramente están lejos de que esto implique una afectación significativa en su bienestar que los lleve a caer en alguna condición de vulnerabilidad.

Recordemos que para determinar si un hogar se encuentra en condición de pobreza el DANE estima líneas de pobreza equivalentes al costo de canastas de consumo que se comparan con el ingreso de los hogares. Aquellos hogares cuyos ingresos son inferiores a estas líneas se consideran en condición de pobreza. En concreto, el DANE estima la línea de pobreza extrema que corresponde al valor de una canasta calórica mínima, y la línea de pobreza moderada que corresponde al valor de esta canasta calórica mínima más otra de bienes y servicios básicos. Los hogares cuyos ingresos son insuficientes para consumir el valor de estas canastas se encuentran en condición de pobreza extrema o de pobreza moderada, respectivamente. En este contexto, la inflación puede jugar un rol fundamental en determinar si un hogar entra o sale de la condición de pobreza.

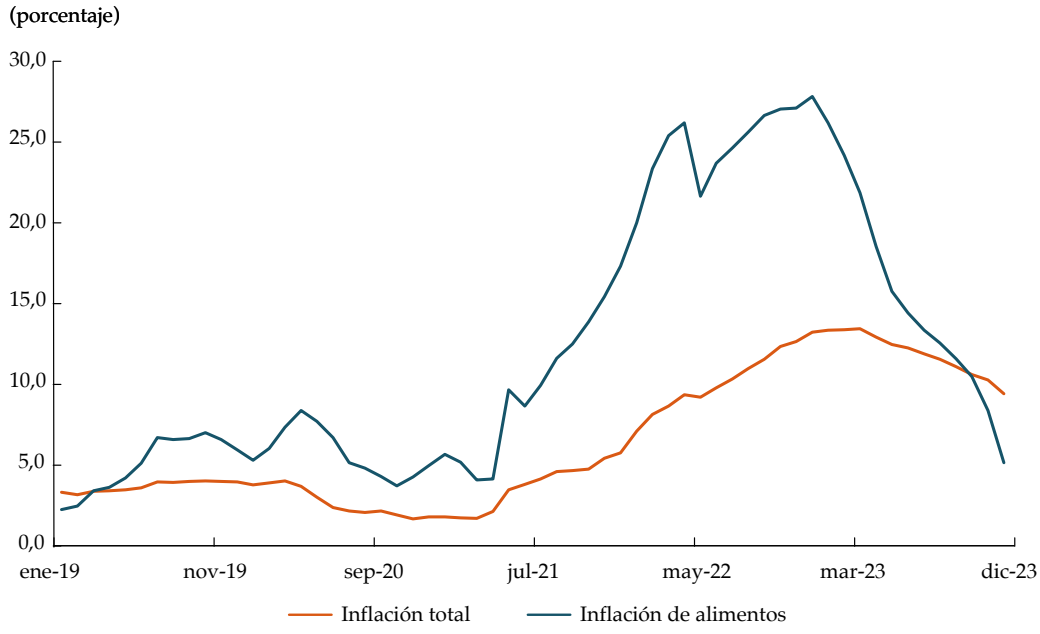
Para ilustrar esta circunstancia, veamos lo que ocurrió en Colombia durante los años 2022 y 2023. El panel A del Gráfico 24.1 muestra que la economía se recuperó vigorosamente después de la pandemia del covid-19 y que durante 2022 aún mantuvo niveles de crecimiento elevados. En 2023 el crecimiento bajó considerablemente y estuvo levemente por encima de cero en todos los trimestres excepto el tercero cuando fue negativo. Como se evidencia en el panel B, este dinamismo de la economía estuvo acompañado de una inflación sumamente elevada en 2022 impulsada en buena medida por la canasta de alimentos, mientras que en 2023 esta tendencia

Gráfico 24.1

A. Crecimiento económico (2019-2023)



B. Inflación total e inflación de alimentos (2019-2023)

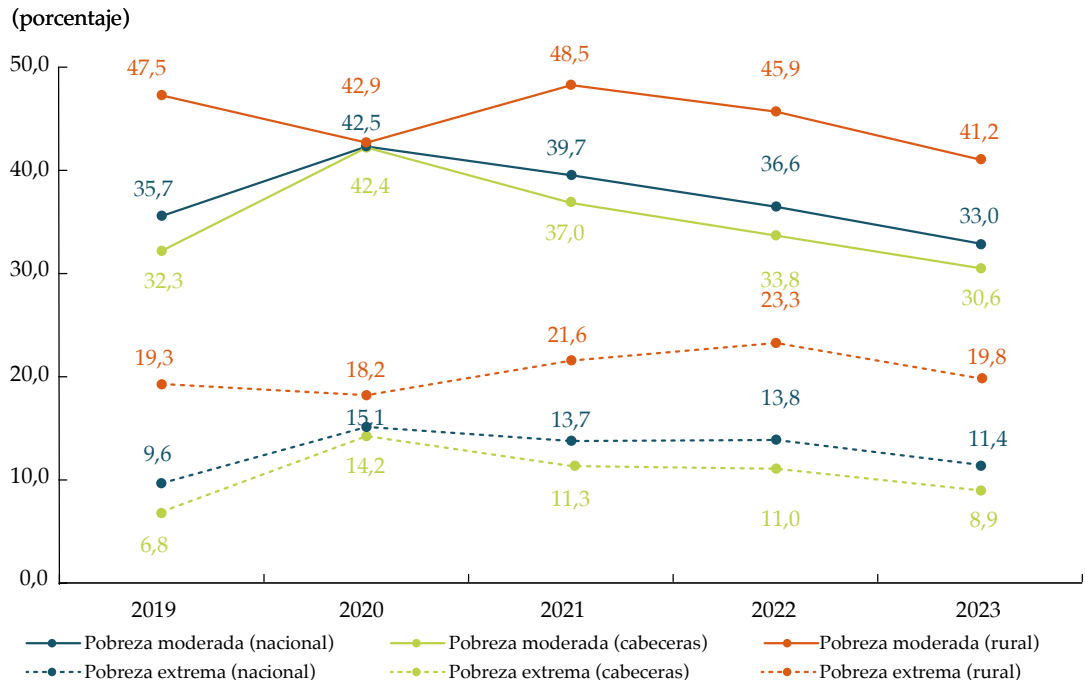


Fuente: DANE.

inflacionaria tuvo una reversión considerable, nuevamente destacada en la canasta de alimentos. Como veremos a continuación, el impacto de este cambio en el precio de la canasta de alimentos fue determinante (más allá del crecimiento económico) de la evolución de la pobreza en Colombia, sobre todo de la pobreza extrema, durante estos años.

Veamos, con una inflación total de 13,1% y una inflación de alimentos de 27,8%, en 2022, la línea de pobreza extrema per cápita pasó de $160.320 en 2021 a $198.698 en 2022 (un incremento de 24%), y la línea de pobreza moderada per cápita pasó de $351.480 en 2021 a $396.864 en 2022 (un incremento de 13%). Este aumento en el valor de las líneas de pobreza (en especial la de pobreza extrema que se compone exclusivamente de alimentos) hizo que muchos hogares, a pesar del importante impulso del crecimiento económico, permanecieran o incluso ingresaran a una situación de pobreza, en particular de pobreza extrema. Como se aprecia en el Gráfico 24.2, en 2022 la proporción de la población nacional en pobreza moderada cayó por segundo año consecutivo después de la pandemia de 39,7% a 36,6%, mientras que la proporción correspondiente a la población en pobreza extrema se incrementó levemente, pasando de 13,7% a 13,8%. En la zona rural, por su parte, la pobreza extrema se incrementó de manera más marcada en este año: de 21,6% a 23,3%.

Gráfico 24.2
Población en condición de pobreza moderada y pobreza extrema (2019-2022)



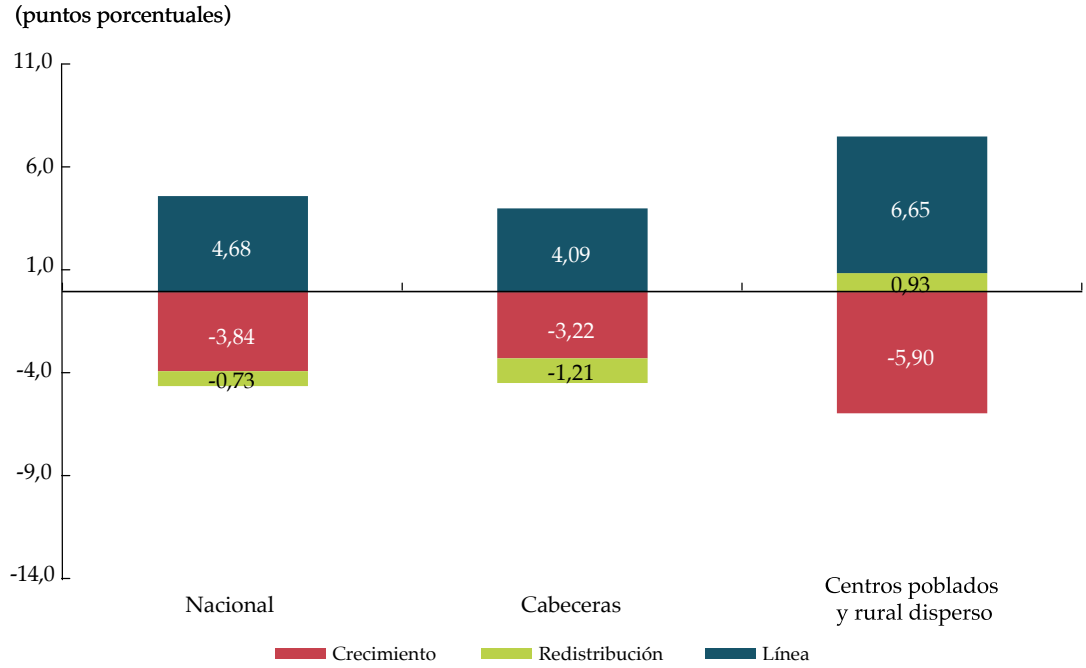
Fuente: DANE.

En contraste, en el año 2023 la proporción de la población en condición de pobreza disminuyó, tanto en la medición de pobreza moderada como en la de pobreza extrema. Llama la atención que esto ocurrió a pesar de un crecimiento económico significativamente menor y muy cercano a cero. Sin embargo, este resultado resalta nuevamente el importante rol que juega la inflación, especialmente la de alimentos, en la condición de pobreza de los hogares. Al finalizar el 2023 la inflación total cayó al 9,3% y la de alimentos al 5%; consecuentemente, el incremento en las líneas de pobreza (que recordemos corresponde al costo de las canastas de consumo) para este año fue bastante menor de lo que había sido en el anterior, a saber: del 9,7% y 10,1% para pobreza moderada y extrema, respectivamente. Se destaca que el incremento en la línea de pobreza extrema en 2023 fue menos de mitad de lo que fue en 2022. Por consiguiente, la menor presión inflacionaria en 2023 contribuyó a que más hogares salieran de la condición de pobreza y pobreza extrema.

En efecto, volviendo al año 2022, como se observa en el Gráfico 24.3, la descomposición de los cambios en los niveles de pobreza monetaria extrema realizada por el DANE para este periodo, indica que la inflación generó una presión al alza que compensó parcial o totalmente la presión a la baja que tuvo el crecimiento económico y la redistribución. En el agregado de cabeceras, el peso al alza del incremento en el valor de la línea compensó en parte el peso a la baja del crecimiento económico y la redistribución, y en el neto la pobreza extrema cayó 34 puntos básicos (pb). Pero en el caso del agregado nacional el peso al alza del incremento en el valor de la línea de pobreza extrema más que compensó el peso a la baja del crecimiento económico y la redistribución, por lo que en el neto la pobreza extrema aumentó 11 pb. Esta situación fue aún más marcada en el agregado de centros poblados y rural disperso, donde el peso al alza del incremento en el valor de la línea y la distribución (aquí estimado como positivo) superaron considerablemente el peso a la baja del crecimiento económico, lo que conllevó a un aumento de la pobreza extrema de 170 pb. Este es un resultado llamativo que ejemplifica el efecto perverso y desproporcionado que tiene la inflación en la población más pobre, y por ende en la desigualdad, incluso en periodos de destacado crecimiento económico[1].

1 La publicación de los datos de pobreza de 2023 por parte del DANE no incluyó esta descomposición pero, en términos generales, se esperaría un efecto a la baja de la inflación mucho mayor que el efecto a la baja del crecimiento.

Gráfico 24.3
Descomposición del cambio de la pobreza monetaria extrema (2021-2022)



Nota: la descomposición se realiza siguiendo la metodología de Kolenikov y Shorrocks (2003).
Fuente: DANE, *Gran Encuesta Integrada de Hogares* (2021-2022).

Una forma complementaria de entender el impacto de la inflación en los hogares según su nivel de ingreso tiene que ver con los patrones de consumo de los diferentes grupos socioeconómicos. Dado que los hogares consumen bienes y servicios variados de acuerdo con sus necesidades y posibilidades, la composición de la inflación importa y tiene efectos distributivos relevantes. Para entender cómo afecta a los hogares de nivel de ingresos disímiles la inflación de los rubros que componen el índice de precios al consumidor (IPC) el DANE divide a la población en cuatro grupos de ingreso y crea canastas diferenciadas para cada uno de ellos. Así, estima la inflación de hogares pobres, vulnerables, de clase media e ingresos altos.

El Cuadro 24.1 presenta la composición de las canastas para cada uno de estos grupos de ingreso definido por el DANE. Si bien los cuatro grupos comparten las mismas divisiones, la ponderación de cada una varía considerablemente entre ellos. Se destaca el cambio en la participación de las divisiones correspondientes a *alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles* y *alimentos y bebidas no alcohólicas*. El peso de estas dos divisiones llega al 64 % y 58 % en la canasta de hogares pobres y vulnerables, mientras que para hogares de clase media e ingresos altos llega al

Cuadro 24.1
Peso de canastas en la inflación de hogares por grupos de ingreso

Divisiones de gasto	Pobres	Vulnerables	Clase media	Ingresos altos
	Porcentaje			
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	40	36	33	30
Alimentos y bebidas no alcohólicas	24	22	*16*	8
Restaurantes y hoteles	7	8	9	10
Transporte	7	10	13	15
Bienes y servicios diversos	5	5	5	5
Prendas de vestir y calzado	3	4	4	4
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	3	3	4	6
Información y comunicación	3	3	5	5
Recreación y cultura	3	3	3	5
Bebidas alcohólicas y tabaco	2	2	2	2
Educación	2	2	4	7
Salud	2	1	2	2

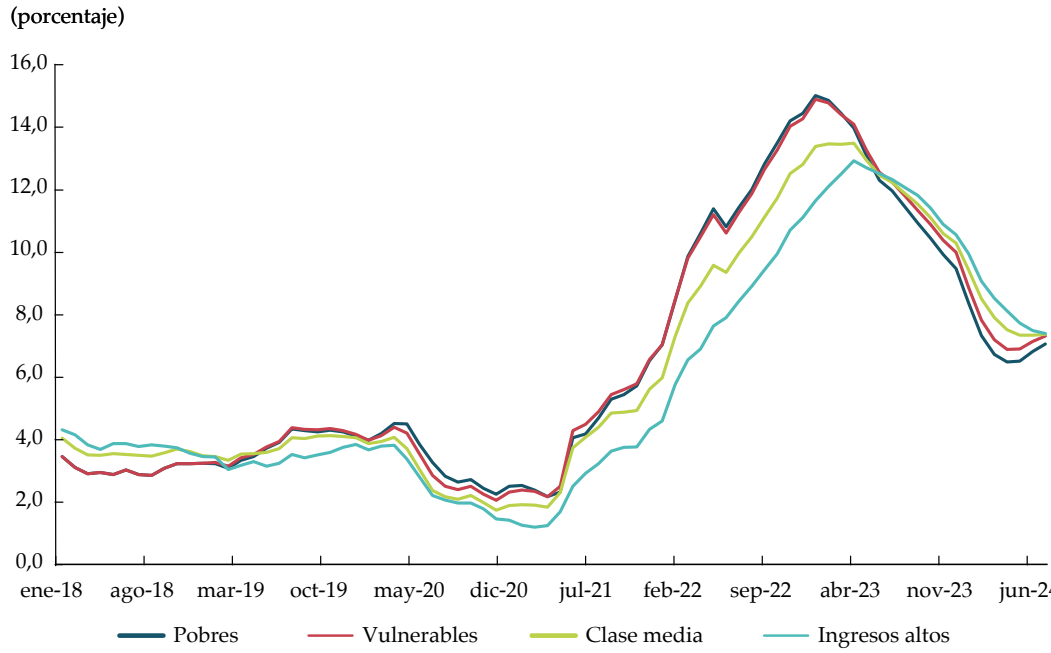
Fuente: DANE.

49% y 38%, respectivamente. En contraste, otras divisiones tienen un peso mucho menor en la canasta del grupo de hogares pobres en comparación con la del grupo hogares de ingresos altos, como es el caso de las referentes a *transporte* (7% vs. 15%) y *educación* (2% vs. 7%), por ejemplo.

Así las cosas, un choque inflacionario que se concentre en arriendos, servicios públicos y alimentos tiene un impacto mayor en los hogares pobres y vulnerables, pero un choque inflacionario que se concentre en las demás categorías tiene un impacto mayor en los hogares de clase media e ingresos altos. En términos generales, los incrementos en la inflación total tienden a afectar más a los hogares de ingresos bajos y los incrementos en la inflación básica (sin alimentos ni regulados) tienden a afectar más a los hogares de ingresos altos. Este resultado es un argumento a favor de la definición actual de la meta de inflación del Banco de la República en términos de inflación total.

Nuevamente, lo ocurrido durante el choque de la pandemia y la posterior recuperación de la economía es ilustrativo del impacto tan diferente que tiene la inflación en los hogares. Como se observa en el Gráfico 24.4, entre 2018 y 2019 la inflación estuvo muy cerca de la meta de 3% del Banco para todos los grupos de hogares independientemente de su nivel de ingreso. Incluso durante el primer año de pandemia, la

Gráfico 24.4
Inflación por grupos de ingreso (2018-2024)



Fuente: DANE.

inflación continuó siendo muy cercana entre grupos. Sin embargo, con el brote inflacionario que inició en 2021 las divisiones de bienes y servicios presentaron variaciones de precios muy disímiles y la inflación resultante cambió por grupo de ingreso. En especial, la inflación de la canasta de alimentos tuvo efectos muy marcados en la inflación de los hogares de ingresos bajos. Así, al finalizar el año, la inflación de los hogares pobres ya era 2,5 pp más alta que la de los de ingresos altos (6,9% vs. 4,4%, una diferencia del 57%). Esta divergencia continuó en 2022 y fue de 3,4 pp en diciembre de este año (14,9% vs. 11,5%, una diferencia del 20%). A partir de entonces, la diferencia se comenzó a revertir, de tal forma que desde mayo de 2023 la inflación de hogares pobres ha sido inferior que la de hogares de ingresos altos; en abril de 2024 la diferencia fue de 1,3 pp (6,3% vs. 7,6%). Sin embargo, en mayo y junio de 2024 un repunte en la inflación de alimentos llevó a que la diferencia entre la inflación de los diferentes grupos de ingreso estuviera prácticamente cerrada.

Los impactos negativos de la inflación en los hogares de ingresos bajos deben ser materia de preocupación, no solo para los bancos centrales sino para los demás actores del Estado. Mientras que los primeros deben continuar enfocados en que la política monetaria cumpla su objetivo de estabilidad de precios y crecimiento sostenible (que a su vez repercute

en menor pobreza en el corto y largo plazo), los segundos deben diseñar políticas públicas que asistan a los hogares más vulnerables durante las diferentes etapas del ciclo económico. Fuentes de ingreso alternativas como las remesas y las transferencias monetarias pueden contribuir a mitigar variaciones en los ingresos de los hogares de ingresos bajos para evitar que se exacerben sus condiciones de pobreza en momentos de brotes inflacionarios.

Para cerrar, podemos decir que la comprensión de los efectos nocivos de la inflación en los hogares de ingresos bajos confirma los elevados costos que tienen las desviaciones de la economía en relación con sus niveles sostenibles, incluso en periodos de auge. Un crecimiento económico acelerado en el corto plazo que exceda las capacidades de producción de la economía y resulte en presiones inflacionarias, no solo implica un menor crecimiento económico en el largo plazo, sino que golpea de manera desproporcionada a la población más vulnerable llevándola incluso a caer o permanecer en condiciones de pobreza o pobreza extrema. Este debe ser un argumento clave para que los bancos centrales continúen enfocados en su mandato de control de la inflación y estabilidad macroeconómica.

Referencias

Banco de la República (2024). "Estadísticas económicas" [base de datos].

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (enero, 2019). "IPC: actualización metodológica" [comunicado de prensa].

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (2020). "Estadísticas por tema" [base de datos].

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (2023). "Pobreza y desigualdad" [base de datos].

Departamento Administrativo Nacional de Estadística [DANE] (abril, 2024). *Boletín técnico: índice de precios al consumidor (IPC), abril 2024.*

Kolenikov, S.; Shorrocks, A. (2023). "A decomposition analysis of regional poverty in Russia", *WIDER Discussion Paper*, núm. 2003/74.

25. ¿Fueron las empresas las causantes de la inflación pospandemia?

Bibiana Taboada Arango
Mauricio Villamizar-Villegas

Las causas del episodio inflacionario pospandemia han sido ampliamente discutidas. No es para menos: este fuerte incremento en el ritmo de crecimiento de los precios alrededor del mundo marcó un cambio de tendencia significativo después de años de estabilidad macroeconómica con inflación controlada y tasas de interés bajas. Una corriente de discusión que ha tomado fuerza recientemente argumenta que este pico inflacionario obedeció en gran medida a un marcado aumento en las utilidades de las empresas que aprovecharon la coyuntura para incrementar sus precios desproporcionadamente. Sin embargo, una mirada completa a la evolución de la economía durante estos años parece más bien indicar que fue la confluencia de diversos factores lo que originó y propagó la inflación. En todo caso, incluso si, en efecto, se hubiera presentado una inflación de vendedores (como se conoce este fenómeno), la reacción de la política monetaria seguía siendo necesaria para asegurar el anclaje de las expectativas de inflación y evitar la propagación de fricciones sectoriales al resto de la economía.

Para entender las razones de los elevados niveles de inflación que se presentaron después de la pandemia del covid-19 es necesario recordar lo que se vivió a nivel global a raíz de la emergencia sanitaria. Para contener la propagación del virus los países recurrieron a confinamientos obligatorios de la población lo que impidió que, en la mayoría de las industrias, la actividad económica continuara desarrollándose normalmente. Estas trabas afectaron incluso a industrias de primera necesidad que, a pesar de contar con permisos especiales para operar, tuvieron perjuicios significativos por la incapacitación y pérdida de trabajadores a causa de la enfermedad. Como resultado de esta situación las cadenas mundiales de producción, transporte y logística se vieron afectadas dramáticamente. Inicialmente,

la disrupción observada no tuvo mayores consecuencias pues el consumo de bienes y servicios era bajo, ya que gran parte de la población se encontraba confinada en sus hogares. Sin embargo, a medida que esto cambió y las restricciones a la movilidad de las personas se comenzaron a flexibilizar, se hizo evidente la magnitud del daño que habían experimentado los procesos y encadenamientos productivos y las implicaciones de esto. Por ejemplo, como se observa en el Gráfico 25.1, los costos globales de transporte y logística subieron sustancialmente durante este periodo y solo hacia 2023 regresaron a niveles comparables a los prepandemia.

Además de este contundente choque de oferta, la recuperación de las economías en el periodo pospandemia estuvo acompañada de un significativo estímulo monetario y fiscal. La reacción de los gobiernos a lo largo de estos años fue la de incrementar considerablemente su déficit fiscal, tanto para atender las necesidades de salud pública como para asistir a la población ante la contracción de la actividad económica que, en muchos casos, implicó grandes pérdidas de empleo. Por su parte, los bancos centrales implementaron una política monetaria expansiva a través de reducciones notables de la tasa de interés y de expansiones de sus hojas de balance para apoyar la reactivación económica. Como se observa en

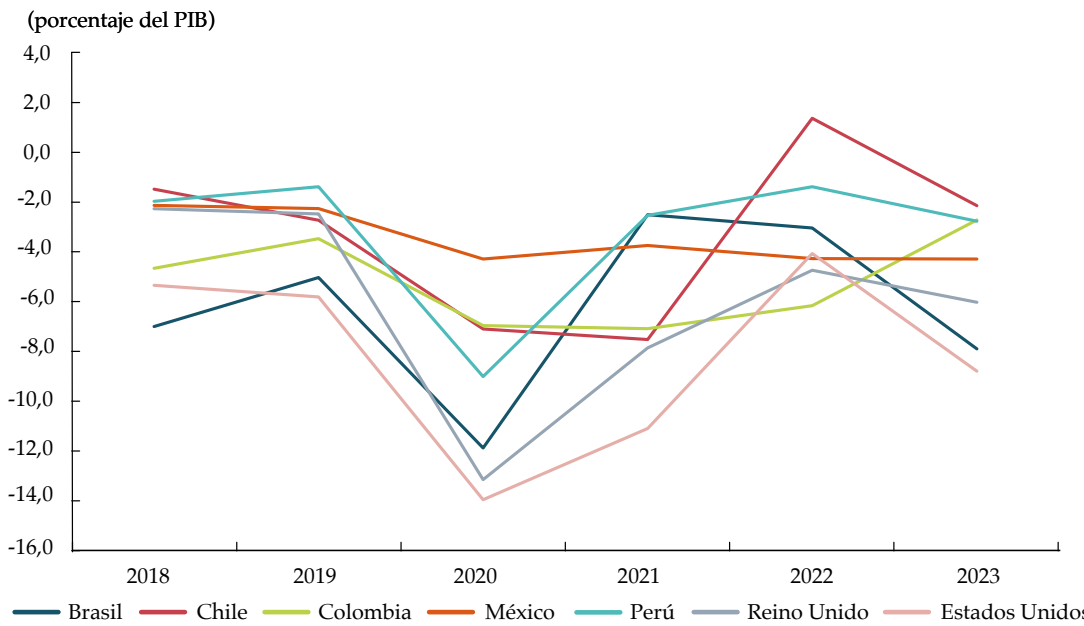
Gráfico 25.1
Índice de presión sobre las cadenas mundiales de suministro (GSCPI)

Nota: el índice GSCPI (Global Supply Chain Pressure Index) integra una serie de métricas de uso común con el objetivo de ofrecer un resumen exhaustivo de las posibles perturbaciones en las cadenas de suministro, abarcando desde el costo de transporte (aéreo y marítimo) hasta factores internos en los principales países manufactureros.
Fuente: Bloomberg.

los Gráficos 25.2 y 25.3 el balance fiscal de los gobiernos se deterioró fuertemente en el año 2020 y las tasas de interés de política monetaria cayeron a mínimos históricos en muchos de los países.

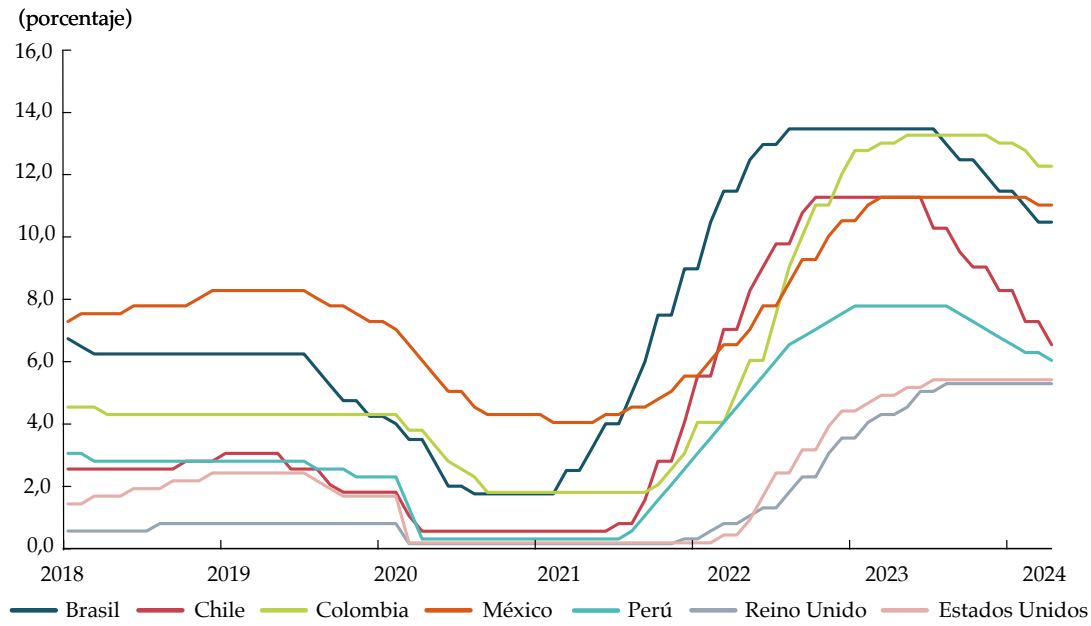
Sin duda, parte de este cuantioso estímulo fue necesario para asegurar que muchos hogares pudieran sobrevivir durante el periodo de pandemia. Sin embargo, también hizo posible que muchos otros acumularan ahorros importantes durante los meses de confinamiento. Esto, sumado a algunos cambios en las preferencias y comportamientos de las personas una vez volvieron a una relativa normalidad, resultó en un fuerte impulso a la demanda de bienes y servicios de diferente tipo. Esto fue especialmente notable en Colombia donde el consumo privado se convirtió en el principal propulsor del crecimiento de la demanda interna. Como se observa en los siguientes gráficos el ahorro de los hogares pasó de máximos a mínimos históricos en poco tiempo (Gráfico 25.4). Esto ocurrió de la mano de un incremento acelerado de la cartera de consumo (Gráfico 25.5), y llevó a niveles de consumo privado que excedieron ampliamente aquellos que se hubieran observado de haberse mantenido la tendencia de crecimiento prepandemia (Gráfico 25.6). También contribuyó la recuperación del empleo en un contexto de un mercado laboral apretado (Gráfico 25.7) y salarios nominales crecientes (Gráfico 25.8).

Gráfico 25.2
Balance fiscal



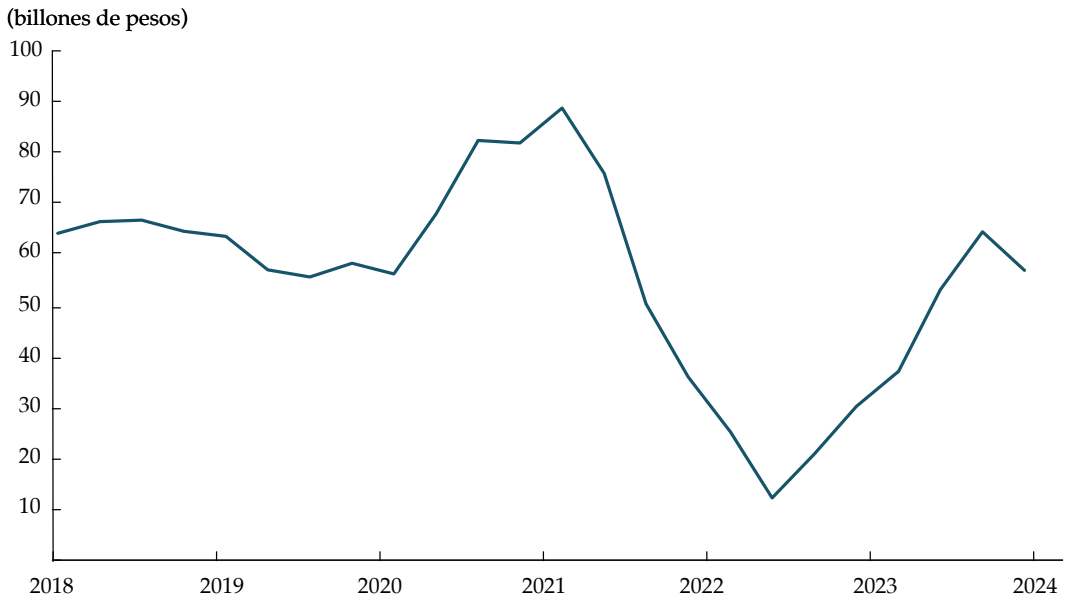
Fuente: Banco Mundial.

Gráfico 25.3
Caída en las tasas de interés de política monetaria



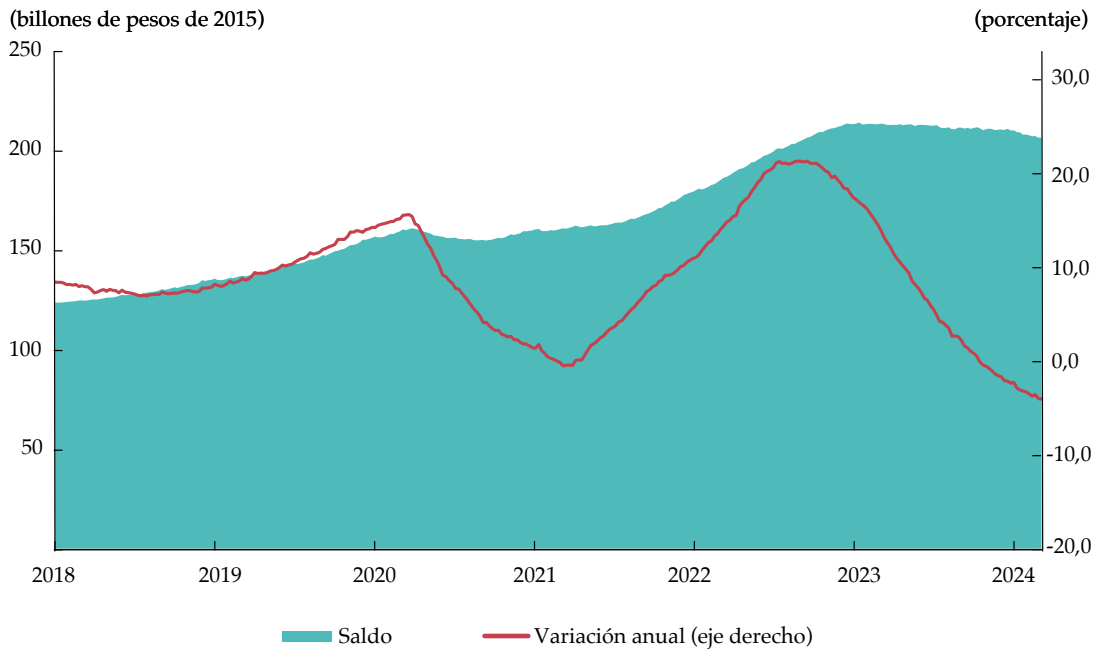
Fuente: BIS.

Gráfico 25.4
Ahorro bruto de los hogares



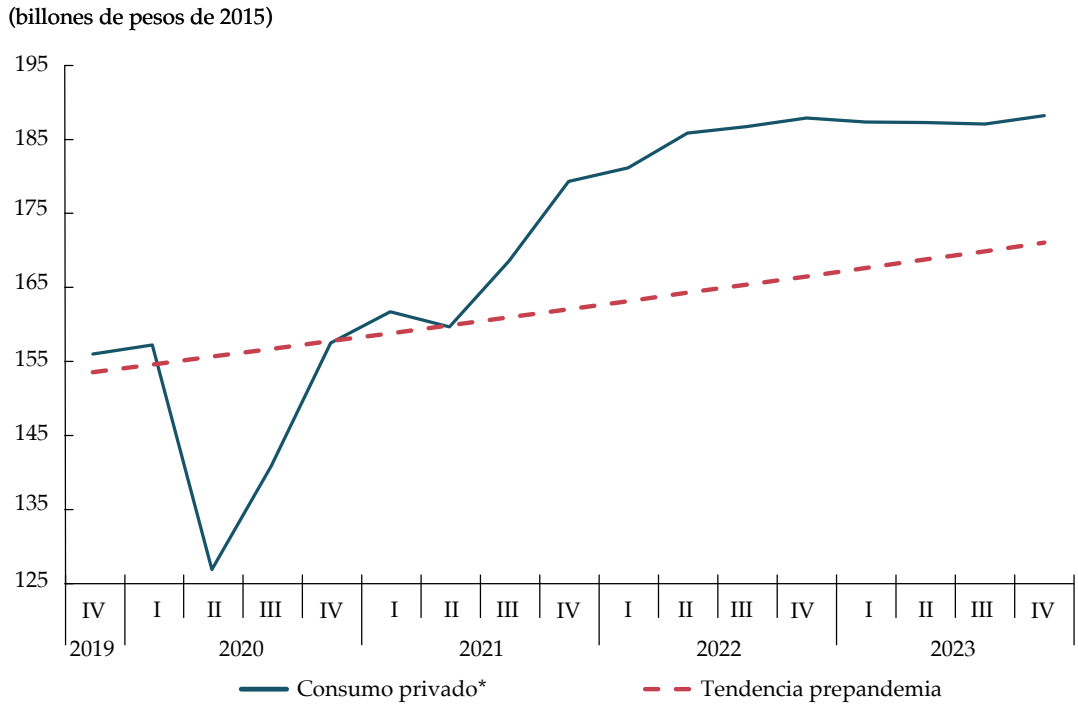
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 25.5
Cartera de consumo



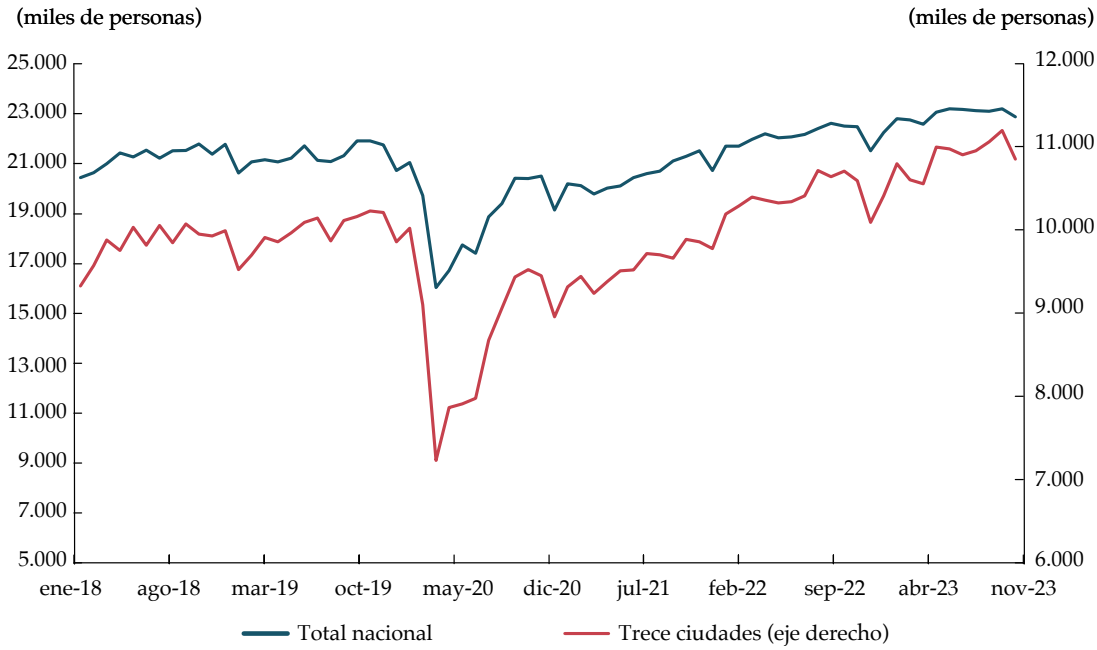
Nota: serie ajustada por titularización de cartera.
Fuente: Superintendencia Financiera de Colombia (formato 281); cálculos Banco de la República.

Gráfico 25.6
Niveles de consumo privado vs. tendencia prepandemia



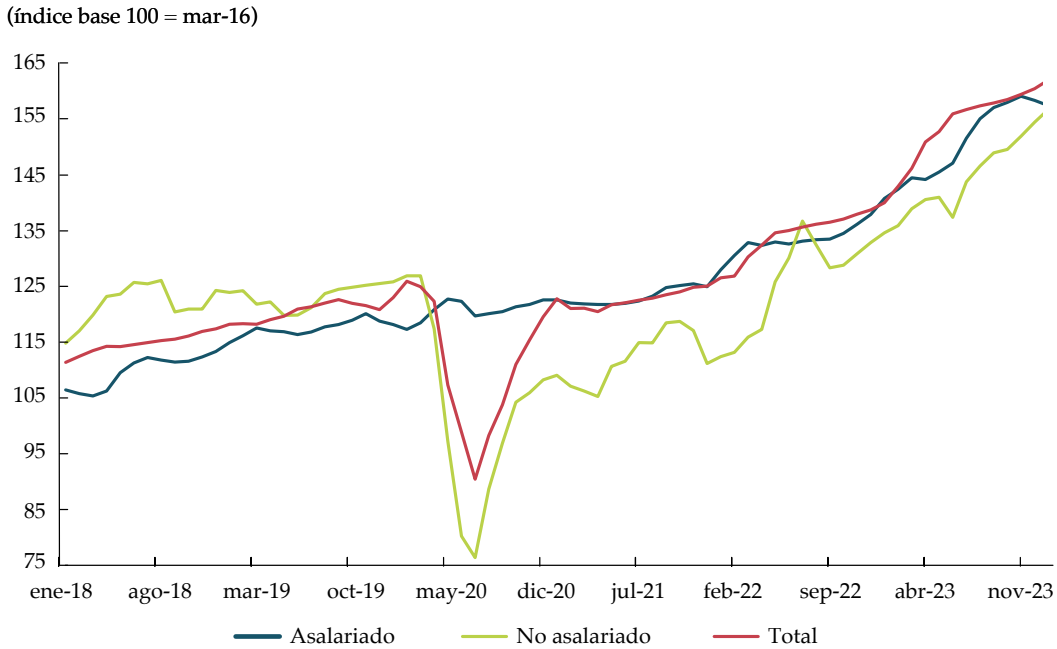
* Serie desestacionalizada y ajustada por efectos calendario.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 25.7
Población ocupada por dominios geográficos



Fuente: DANE (GEIH).

Gráfico 25.8
Salarios nominales



Nota: datos en trimestre móvil. Datos desestacionalizados.
Fuente: DANE (GEIH); cálculos del Banco de la República.

Bajo estas circunstancias, la inflación creció rápidamente ante la confluencia de dichos factores de oferta, demanda y política pública. Sin embargo, algunos economistas han sugerido que la razón principal por la cual el choque de oferta inicial se propagó a toda la economía fue el comportamiento de las firmas. Según este razonamiento, las firmas aumentaron los precios de manera generalizada y en mayor proporción a sus costos, aprovechando la coyuntura inflacionaria y su poder de mercado para incrementar sus márgenes de ganancia (Weber y Wasner, 2023). De acuerdo con las estimaciones de algunos autores, como resultado de esta situación, una descomposición contable del deflactor del PIB (una medida del crecimiento de los precios en la economía), entre utilidades de las empresas e ingresos de los trabajadores, evidencia que las primeras tuvieron una mayor contribución al incremento observado de los precios[1].

Este enfoque ha tenido diversas críticas, comenzando por la necesidad de reconocer que una descomposición contable no implica una relación de causalidad. Es decir, el hecho de que el deflactor del PIB se pueda descomponer en algunos componentes a partir de una identidad macroeconómica, no quiere decir que el cambio en uno de sus componentes sea el que origina la variación en el total. Por el contrario, puede haber muchas razones que impacten a la vez y en la misma dirección las utilidades de las empresas y los precios de la economía[2]. Como veremos más adelante, los incrementos en precios se dan justamente en momentos del ciclo económico en donde hay excesos de demanda por lo que parecería incorrecto atribuir incremento en precios y en el margen de ganancias al poder de mercado.

Más allá de replicar las estimaciones de la descomposición del PIB mencionada o de entrar en tecnicismos sobre su pertinencia para Colombia, presentamos algunos gráficos y análisis que permiten tener una idea sobre la evolución de los márgenes de ganancias de las empresas en el país durante el periodo analizado. De manera simple, estos corresponden a la diferencia entre los costos de producción y los precios de venta, lo que se puede aproximar a través de la diferencia entre el índice

1 Para Estados Unidos: Weber y Wasner (2023); para zona del euro: BIS (2023), Arce, Hahn y Koester (2023) y Comisión Europea (2023); para países de la OCDE: OECD (2023); y para Colombia: Salazar Duque *et al.* (2024) y ANIF (2024a).

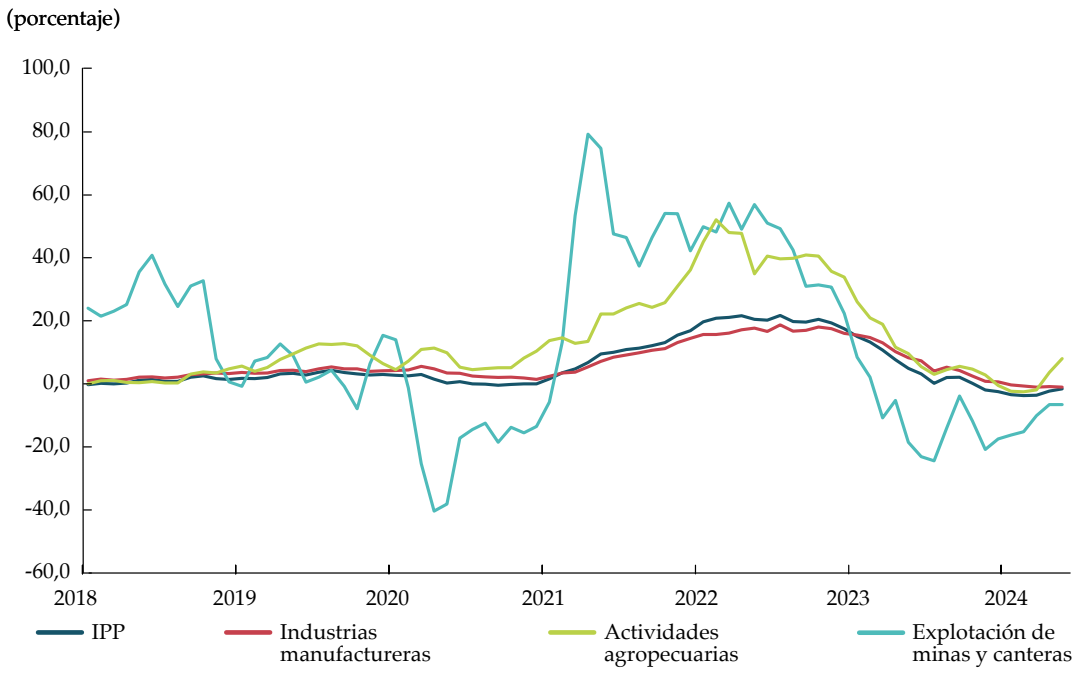
2 Por ejemplo, críticos de esta metodología argumentan que al utilizar información de cuentas nacionales para esta estimación los choques de costos en los insumos (y otros factores) pueden llevar a incrementos en la participación de las utilidades en el PIB sin que esto necesariamente implique un incremento en los márgenes de ganancia (ANIF, 2024b; Haskel, 2023).

de precios al productor (IPP) y el índice de precios al consumidor (IPC). Si bien esta aproximación tiene limitaciones en la medida en que las canastas no son del todo comparables (el IPC incluye los bienes y servicios que consumen los hogares y el IPP incluye los bienes que consumen las firmas), es indicativa de la manera en que evolucionaron costos y precios durante el periodo analizado.

Como se observa en el Gráfico 25.9, el IPP se incrementó considerablemente después de la pandemia y en el agregado llegó a niveles superiores al 20% en 2022. Los sectores de minería y agrícola tuvieron incrementos aún mayores con crecimientos del 60% y 50% en dicho año.

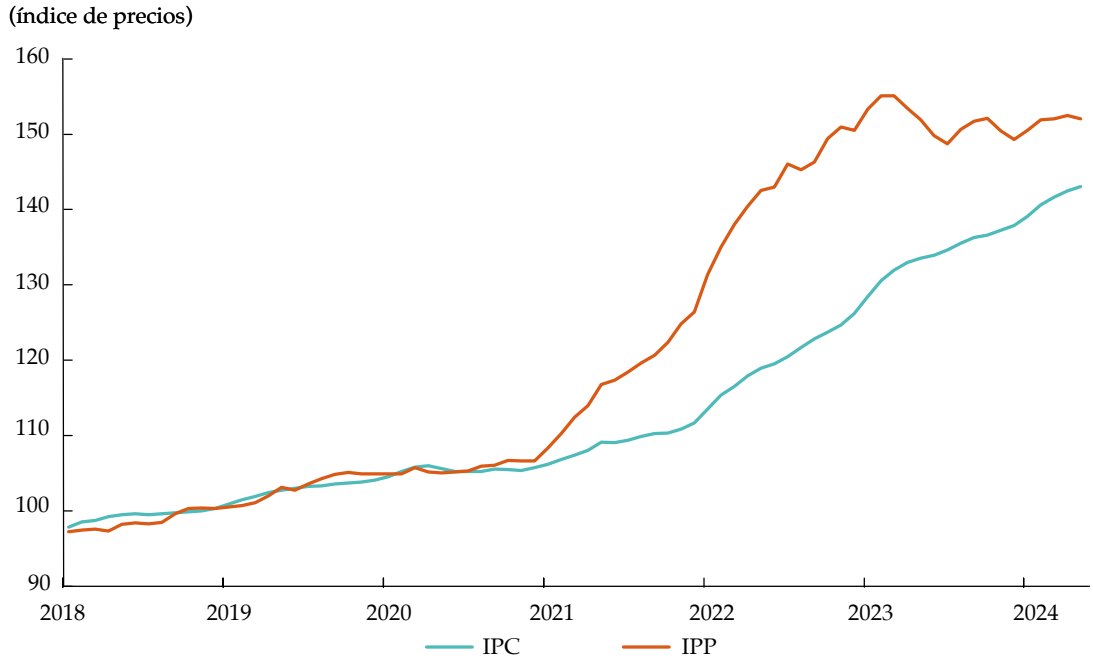
El Gráfico 25.10, por su parte, compara la evolución del IPP con el IPC en niveles, y evidencia que el crecimiento de este último fue inferior al crecimiento del primero. Tanto así que, incluso después de una corrección en 2023, el IPP sigue siendo 6% mayor que el IPC en 2024, a pesar de que antes de la pandemia los dos índices estaban en niveles prácticamente iguales. Según estos datos, las empresas no habrían trasladado completamente el incremento en costos que enfrentaron a los consumidores.

Gráfico 25.9
Variación anual del IPP de oferta interna



Fuente: DANE.

Gráfico 25.10
Niveles de IPP vs. IPC

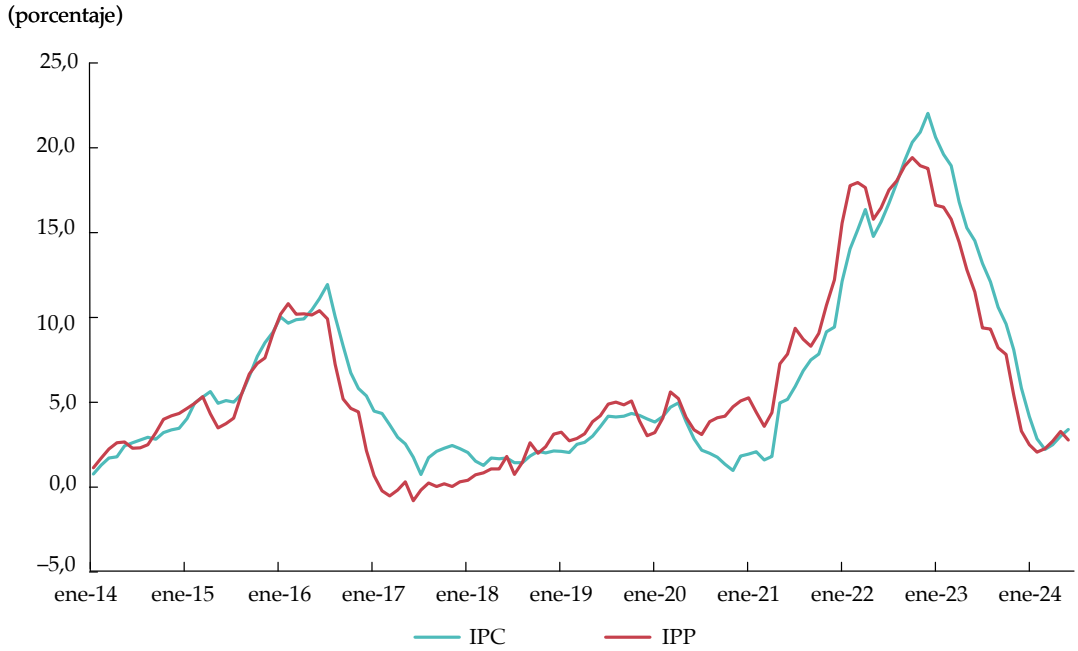


Nota: año base 2018 para ambos índices.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Aunque esta es una aproximación inicial e imprecisa, parecería que los márgenes de ganancia de las empresas se habrían contraído, no aumentado, durante este periodo.

Para controlar de alguna manera por la diferencia ya mencionada en la composición de las canastas del IPP y el IPC, los gráficos siguientes muestran las variaciones anuales en los precios de algunas subcanastas homogeneizadas. Es decir, se construyen canastas con los rubros comunes a los dos índices y se compara su evolución en los últimos años. El Gráfico 25.11 se refiere a la canasta más amplia de bienes que hacen parte de los dos índices, excluyendo combustibles. Queda clara, en primer lugar, la alta correlación que tienen la inflación del productor y del consumidor. Si bien las líneas se separan en algunos periodos, tienden a converger nuevamente y su tendencia es muy similar a lo largo del tiempo. Se evidencia que al inicio de la pandemia la inflación al productor se mantuvo relativamente constante, mientras que la inflación al consumidor cayó. Posteriormente ambos índices crecieron de manera muy marcada, pero, hasta agosto de 2022, la inflación al productor fue

Gráfico 25.11
Canastas homogeneizadas IPC e IPP



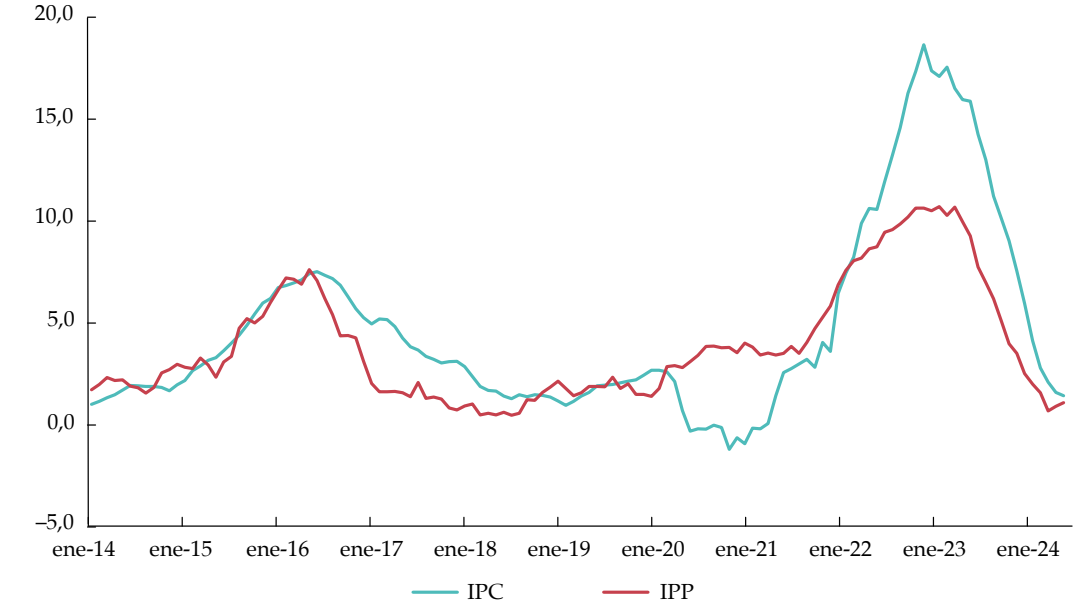
Nota: los gráficos corresponden a la comparación de canastas iguales, es decir, tienen la misma cantidad de rubros y las dos cestas son calculadas con las ponderaciones del IPC.
Fuente: DANE, cálculos del Banco de la República.

mayor que la inflación al consumidor. A partir de esa fecha ocurrió lo contrario: la inflación al consumidor se incrementó más que la del productor, hasta llegar a su pico del 22 % en diciembre de 2022, y después cayó, aunque más lentamente que la del productor. En 2024, los índices ya estaban creciendo en magnitudes similares. Esta evolución podría indicar que, durante una primera etapa de la pandemia, las empresas no trasladaron el incremento en costos a los consumidores a costa de sus márgenes de ganancias, pero que lo contrario ocurrió en una segunda etapa de la pospandemia cuando las empresas trasladaron los costos completamente para recuperar los márgenes perdidos.

Ahora bien, una revisión de subcanastas específicas siguiendo esta metodología, muestra divergencias un poco más amplias. En el caso de bienes, como se observa en el Gráfico 25.12, se destaca que el incremento en el IPC superó considerablemente el incremento en el IPP desde marzo de 2022. En contraste, en el caso de alimentos, como se ilustra en el Gráfico 25.13, el incremento del IPP fue mayor que el del IPC entre octubre de 2020 y febrero de 2023, fecha a partir de la cual crecieron a ritmos similares. En los primeros meses de 2024 se observa una nueva divergencia posiblemente por efectos rezagados del fenómeno de El

Gráfico 25.12
Canastas homogeneizadas de bienes

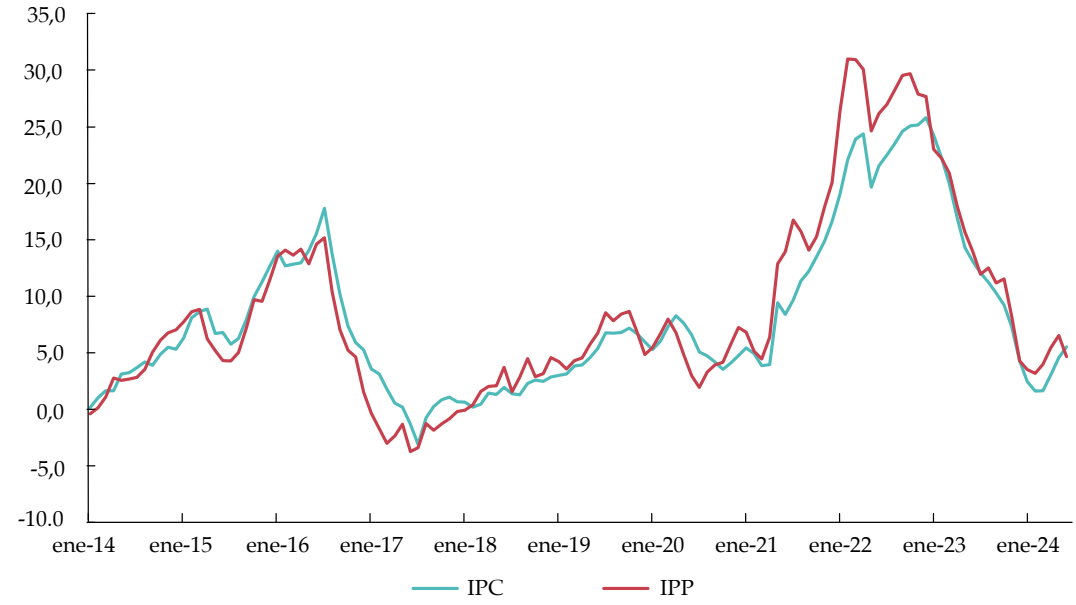
(porcentaje)



Nota: los gráficos corresponden a la comparación de canastas iguales, es decir, tienen la misma cantidad de rubros y las dos cestas son calculadas con las ponderaciones del IPC.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Gráfico 25.13
Canastas homogeneizadas de alimentos

(porcentaje)

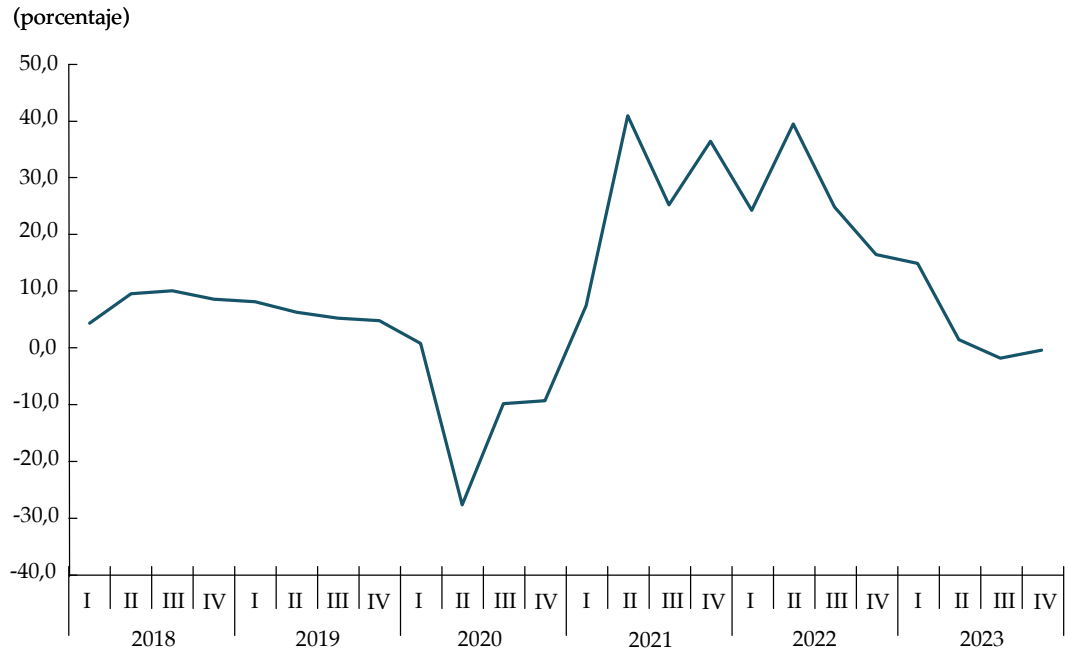


Nota: los gráficos corresponden a la comparación de canastas iguales, es decir, tienen la misma cantidad de rubros y las dos cestas son calculadas con las ponderaciones del IPC.
Fuente: DANE; cálculos del Banco de la República.

Niño, como ya se mostró en el capítulo 18. De cierta manera, estos datos parecerían indicar que, en el caso de los bienes, las firmas inicialmente perdieron margen de ganancia, pero pudieron (más que) recuperarlo después. En cambio, en alimentos los productores parecerían no haber podido recuperar el margen que perdieron durante 2021 y 2022.

Otra variable que vale la pena mirar para entender el comportamiento de las utilidades de las empresas es el excedente bruto de explotación que se puede asimilar con las utilidades de las firmas formalmente constituidas (ANIF, 2024a). Como se observa en el Gráfico 25.14, este indicador inicialmente cayó en el 2020 para después recuperarse durante el 2021 y 2022 y finalmente ubicarse de nuevo en terreno negativo en el 2023. En términos generales, esta evolución es consistente con la comparación de los cambios en el IPP y el IPC de la canasta homogeneizada más amplia que muestra mayor crecimiento de precios al productor en un primer momento, seguido de mayor crecimiento de los precios al consumidor y finaliza con crecimientos similares de ambos índices.

Gráfico 25.14
Excedente bruto de explotación



Fuente: DANE.

El análisis anterior evidencia los posibles cambios en las utilidades de las empresas en los últimos años. Si bien ha habido periodos de crecimiento de los márgenes de ganancia, estos han sido antecedidos y

sucedidos por periodos de decrecimiento. En este sentido, vale preguntarse si dichos cambios obedecen a variaciones en el poder de mercado de las firmas que las llevan a ajustar sus márgenes continuamente o si, más bien, reflejan los mismos ciclos económicos que llevan a periodos de expansión y contracción de la economía. Aunque el análisis aquí presentado es solo descriptivo y no permite llegar a conclusiones causales al respecto (pues además esto requeriría referirse a temas de competencia en la economía colombiana que exceden el alcance de este capítulo[3]), se puede afirmar que el movimiento observado en los márgenes de ganancia parece estar altamente relacionado con las fluctuaciones que ha experimentado la economía en los últimos años y su consecuente impacto en precios. Ante cambios cíclicos en la demanda y una oferta relativamente rígida, es normal que los precios y las utilidades cambien; de hecho, son estos mismos cambios los que en buena medida incentivan la entrada y salida de firmas y mantienen el mercado en competencia.

En todo caso, no sobra aclarar que siempre será bienvenida una mayor competencia, lo que lleva a menores precios para los consumidores a lo largo del tiempo. Velar por que los mercados funcionen adecuadamente en condiciones de libre competencia, así como asegurar que no haya firmas o grupos de firmas que abusen de sus posiciones dominantes, son labores importantes de otros órganos del poder público. La autoridad monetaria, por su parte, debe seguir actuando ante presiones inflacionarias de diferente naturaleza para asegurar el cumplimiento de sus objetivos de estabilidad de precios y crecimiento sostenible. Aun cuando la inflación se origine en choques de oferta (pero que se pueden fácilmente propagar a toda la economía, como lo vimos en el capítulo 1) o inclusive si estuviera asociada con una posición dominante de las firmas en el mercado (aunque no parece ser el caso, como lo acabamos de explicar), la reacción de la política monetaria debe ser contundente para asegurar que las expectativas de inflación se mantienen ancladas a su meta. No debe caber duda de que, ante un escenario de incremento en precios, incluso si obedeciera a una inflación de vendedores, los bancos centrales deben ajustar su instancia de política monetaria para evitar que fricciones sectoriales se propaguen al resto de la economía.

Una vez más, y como lo hemos argumentado a lo largo de este libro, el compromiso de los bancos centrales con sus objetivos de estabilidad

3 Por ejemplo, se requeriría un análisis sectorial para determinar si en ciertas áreas de la economía la salida de firmas a raíz de la pandemia incrementó el poder de mercado para algunos actores.

de precios y crecimiento sostenible, así como su actuar consistente con este propósito, resultan clave para que los agentes mantengan sus expectativas de inflación ancladas, aun ante choques de diferente naturaleza. Esto contribuye a la efectividad de la política monetaria, reduce la posibilidad de que emerjan o persistan efectos de segunda ronda y atenúa los costos de ajuste de los ciclos económicos. Cuando la autoridad monetaria goza de credibilidad y los agentes perciben con certeza que esta actuará de acuerdo con su mandato, entonces la política monetaria funciona prácticamente como una profecía autocumplida en la que la amenaza de acción por parte del banco central es suficiente para que los agentes ajusten su comportamiento en línea con los objetivos de este.

Referencias

ANIF (2024a). "Inflación y utilidades empresariales", *Informe semanal*, núm. 1591, enero.

ANIF (2024b). "IPP: Persiste la desaceleración", *Comentario económico*, marzo.

Arce, Ó.; Hahn, E.; Koester, G. (2023). "How tit-for-tat inflation can make everyone poorer", *The ECB Blog*, marzo.

Bank for International Settlements [BIS] (2023). *Annual Economic Report*, junio.

Comisión Europea. (2023). *European Economic Forecast, spring* 2023. Luxemburgo: Publications Office of the European Union.

Haskel, J. (2023). "What's driving inflation: wages, profits, or energy prices? -Speech at the Peterson Institute for International Economics", Peterson Institute for International Economics, mayo.

Salazar Duque, J. G.; Osorio Quintero, C. F.; Santaella Carrillo, J. C.; Rivera Cañón, V.; Rivera Vaca, S.; Castañeda, F. A.; Herrera Sarmiento, J. F.; Sánchez Martínez, S. A. (2024). "Sellers' inflation en Colombia", *Notas macroeconómicas,* núm. 002, Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Organisation for Economic Cooperation and Development [OECD] (2023). *OECD Economic Outlook*, París: OECD Publishing.

Weber, I. M.; Wasner, E. (2023). "Sellers' Inflation, Profits and Conflict: Why can Large Firms Hike Prices in an Emergency?", *Economics Department Working Paper Series*, University of Massachusetts Amherst.

Recuadro 1
La historia del dinero contada desde las islas Yap

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

Las islas Yap se encuentran en el archipiélago de las islas Carolinas, en el océano Pacífico, y hoy hacen parte de los Estados Federados de Micronesia. Su población total ha permanecido estable en alrededor de 11.500 personas (para ponerlo en perspectiva, todo el pueblo yapese cabría cómodamente en un tercio del estadio El Campín de Bogotá). Las islas han sido parte del Imperio Tu'i Tonga (950 d. C), del Imperio español durante los siglos XVI a XIX, del Imperio japonés (que estableció bases militares durante la Segunda Guerra Mundial) y estuvieron bajo el control de Estados Unidos durante 1944 a 1947.

La razón para hablar de estas islas en este recuadro es lo relevante y curioso de su dinero, las monedas *rai* (*o fei*, dependiendo de si se habla desde la parte norte o sur de las islas). Estas monedas estaban hechas de grandes rocas calizas que median hasta cuatro metros de diámetro y llegaban a pesar hasta cuatro toneladas. Tenían la forma de un disco circular con un agujero en el centro para poder movilizarlas usando palos que las atravesaban (Fotografía R1.1). Parte de su valor se explica por el peligroso trayecto por el mar en pequeñas barcas y canoas desde donde se obtenía la caliza (en la República de Palau, a 450 kilómetros de distancia) hasta las islas Yap. También influía en su valor si alguien había muerto cuando la piedra fue transportada, o si algún navegante famoso la había transportado. Entonces, la historia narrada de cada moneda, en conjunto con su descripción física, constituía su certificado de valor.

Por su tamaño, las monedas pocas veces cambiaban de dueño y en ese sentido representaban sobre todo una forma de riqueza o depósito de valor. Cuando se intercambiaban, por ejemplo, en compras de tierra o en regalos matrimoniales, la noticia de que la moneda pertenecía a un nuevo dueño era anunciada (el monitoreo social era fundamental), así la moneda no cambiara necesariamente de ubicación.

Fotografía R1.1
Gran jefe Anghel Gargog (hombre anciano) y adolescente, ambos en trajes típicos cerca de dos grandes monedas de coral en un claro en la selva

Fuente: Roy H. Goss, 1962. Photo Lot 97 DOE Oceania: Micronesia: Yap 05065500, National Anthropological Archives, Smithsonian Institution

En el siglo XIX, el comerciante estadounidense-irlandés David O'Keefe aumentó significativamente la cantidad de monedas en la isla, al traerlas en una embarcación más grande, a cambio de *bêche-de-mer* (pepinos de mar) y copra (coco deshidratado).

Si bien estas nuevas monedas (*O'Keefe money*) tenían un menor valor real (por el menor esfuerzo empleado en obtenerlas), el incremento en su disponibilidad abrió la posibilidad de mayores intercambios. La introducción de estas nuevas monedas también marcó el primer periodo inflacionario en las islas.

En este punto de la historia de los yapeses hacemos una analogía al patrón oro del siglo XIX. En ese entonces había un "banco de la moneda" que inventariaba y guardaba las monedas más pesadas. De la misma forma que el oro tenía una representación en billetes, las monedas de piedra tenían certificados

(narrados y pasados de generación en generación). En ambos casos, la confianza detrás del dinero era soportado por el valor del material almacenado (oro o discos de caliza).

En una ocasión, una moneda cayó al fondo del mar mientras era transportada en medio de una tormenta (Goldstein y Kesternbaum, 2010). Luego de una discusión en la aldea, se decidió que se mantuviera como parte del inventario, así nadie la volviera a ver. Este momento, volviendo a nuestra analogía, nos recuerda el rompimiento del patrón oro y podemos verla en dos situaciones: la primera sucede apenas termina la Primera Guerra Mundial, cuando los gobiernos beligerantes imprimieron dinero fiduciario en grandes cantidades para financiar el esfuerzo bélico sin tener la capacidad de respaldarlo con el oro. La mayoría de las monedas abandonaron el patrón oro excepto el dólar estadounidense que, a raíz de los acuerdos de Bretton Woods, se convirtió en divisa internacional de referencia bajo la condición de que la Reserva Federal sostuviera el patrón oro. La segunda etapa sucede cuando colapsa todo el sistema de Bretton Woods en 1971 y el dólar pierde su valor intrínseco convirtiéndose en moneda fíat.

El dinero, en este punto de la historia, así como para los habitantes de Yap, ya no se basaba en una promesa de entrega al portador de un material (oro) o moneda preciada (discos de caliza). La promesa cambió de naturaleza y se sustituyó por la confianza y el respaldo de algún notario financiero (banco central o la comunidad de la aldea) que velara por su poder adquisitivo.

Referencia

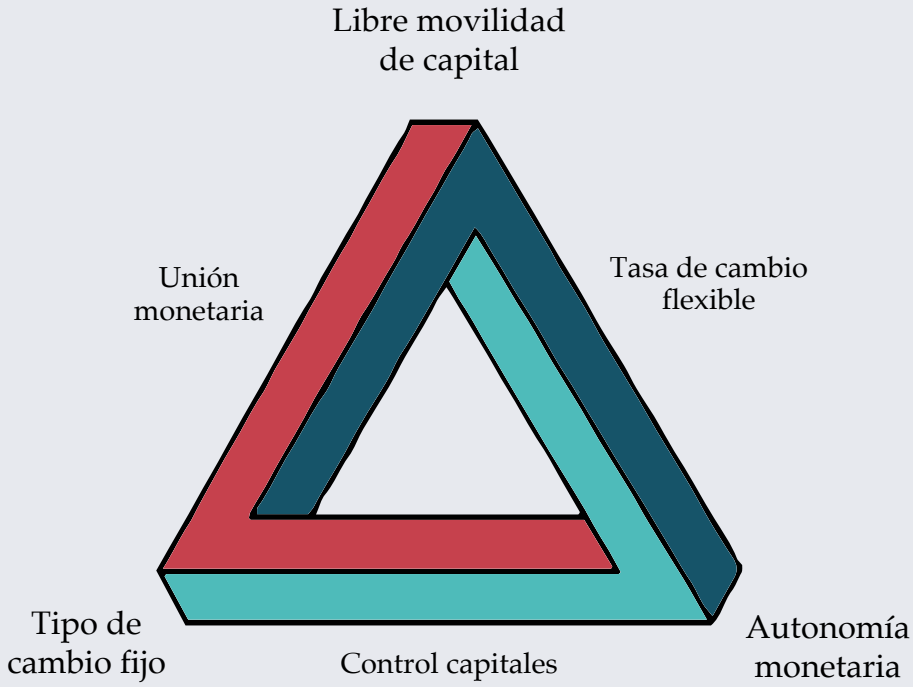
Goldstein, J.; Kestenbaum, D. (2010). "The Island of Stone Money", *National Public Radio*.

Recuadro 2
La trilogía imposible

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

La trilogía imposible (también conocida como el "trilema monetario") es quizás el concepto más relevante en finanzas internacionales. Consiste en que un país no puede, de forma simultánea, lograr los siguientes tres objetivos: (i) permitir una libre movilidad de flujos de capital, (ii) tener un tipo de cambio fijo y (iii) tener autonomía monetaria que, en esencia, significa que un banco central pueda ajustar libremente su tasa de política monetaria, sin estar atado a lo que hacen los demás países, en especial Estados Unidos y la zona del euro. El Diagrama R2.1 permite visualizar esta trilogía.

Diagrama R2.1
La trilogía imposible



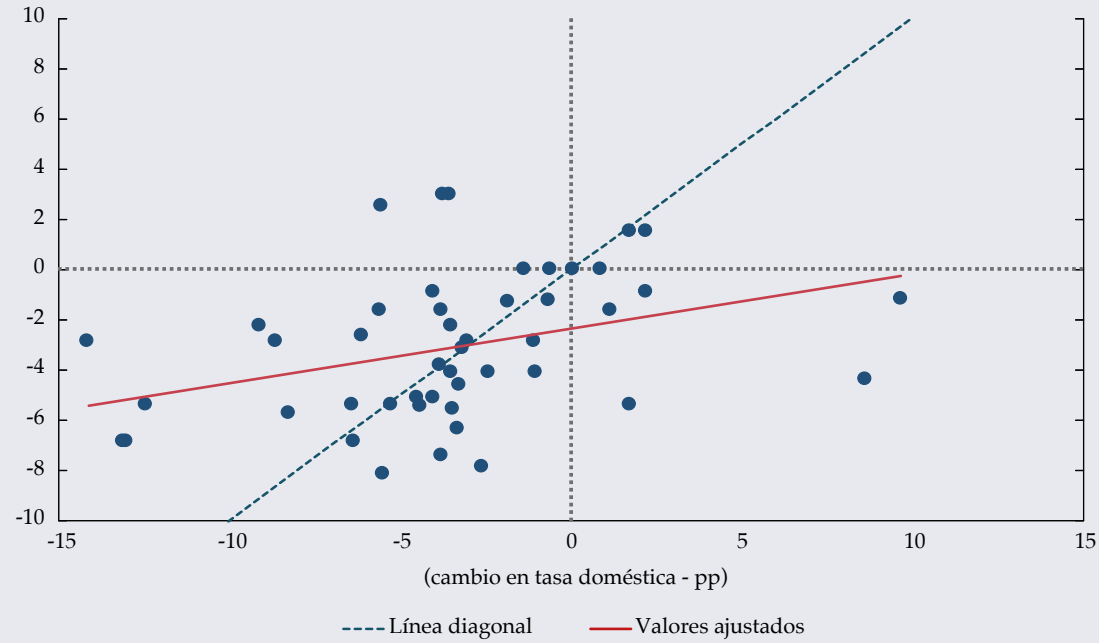
Fuente: elaboración propia.

Cada segmento del triángulo representa la habilidad de un país de lograr dos objetivos junto con la imposibilidad de lograr un tercero. Esto lo podemos ver ejemplificado en los siguientes casos:

- Si un país decide tener libre movilidad de capitales y tasa de cambio fija, situándose en el segmento de la izquierda del triángulo, entonces sacrifica su autonomía monetaria. En este caso, una unión monetaria (o esquema similar) tendría la labor de seguir muy de cerca lo que hacen las grandes economías del mundo (como la Reserva Federal y el Banco Central Europeo) para compensar su efecto. El Gráfico R2.1, por ejemplo, muestra la relación que hay entre los cambios en la tasa de política de 50 países emergentes (eje x) y los cambios (durante el mismo periodo), en la tasa de la Reserva Federal (eje y). La relación no solamente es positiva (lo cual indica cambios en la misma dirección), sino que además la pendiente de sus valores ajustados es menor a uno, lo que implica cambios mayores en las tasas domésticas que los efectuados por la Reserva Federal. Esta sobrerreacción de algunos países emergentes puede tener explicación en el capítulo 6 sobre qué tan predecible es la tasa de cambio donde afirmamos que no todos los determinantes tienen el mismo peso. En particular, resaltamos la importancia de la tasa de la Reserva Federal, ya que afecta directamente el riesgo cambiario y este, a su vez, el riesgo país. Esto explica por qué muchos países emergentes ajustan sus tasas en mayor proporción que Estados Unidos.
- Si un país escoge tener libre movilidad de capitales y autonomía monetaria, situándose en el segmento de la derecha del triángulo, entonces es necesario tener una tasa de cambio flexible, lo que lo imposibilita para tener control sobre el valor de su moneda. El Gráfico R2.2, por ejemplo, muestra 19 países donde se implementó la intervención cambiara, según niveles de autonomía monetaria en el eje x, y niveles de apertura financiera en el eje y (como *proxy* de libre movilidad de capitales). Entonces, el cuadrante superior derecho sería vinculante a la trilogía imposible. Como es de esperarse, ese cuadrante muestra que la efectividad de la intervención cambiara (el poder afectar el tipo de cambio de cada país) es de tan solo el 26%. En los otros cuadrantes, en cambio, la efectividad aumenta a casi el doble.
- Finalmente, si un país escoge tener tipo de cambio fijo y autonomía monetaria, situándose en la base del triángulo entonces debe imponer restricciones o controles de capital. De lo contrario la entrada o salida de capitales afectarían el valor de la moneda, y si el banco central intentara mitigar esos cambios a través de su tasa de política, perdería autonomía monetaria. De forma ilustrativa, el Gráfico R2.3 muestra, para los años 2012 y 2013, los países del mundo según un indicador sobre restricciones regulatorias a flujos de capital (panel A) y regímenes cambiarios (panel B), ambos con información del Fondo Monetario Internacional. El panel A muestra que muchos países, sobre todo en África y Asia, implementan fuertes medidas

Gráfico R2.1
Cambios en la política monetaria (Estados Unidos vs. países emergentes)

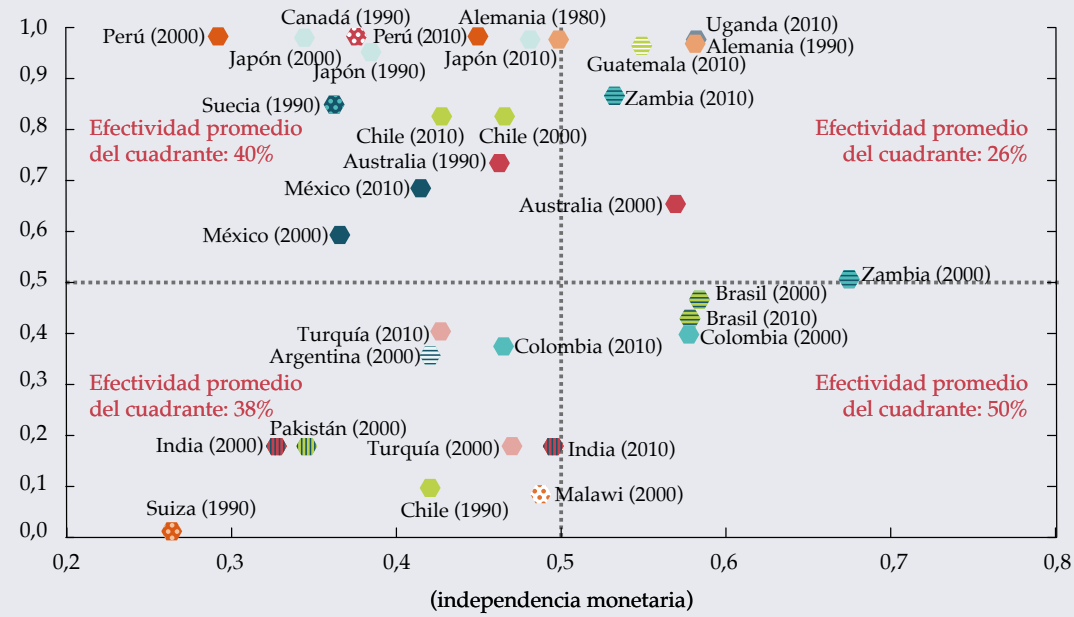
(cambio en tasa de Estados Unidos - pp)



Fuente: Villamizar-Villegas, Arango-Lozano, Castelblanco, Fajardo-Baquero y Ruiz-Sanchez (2022).

Gráfico R2.2
Efectividad de la intervención cambiaria según la trilogía imposible

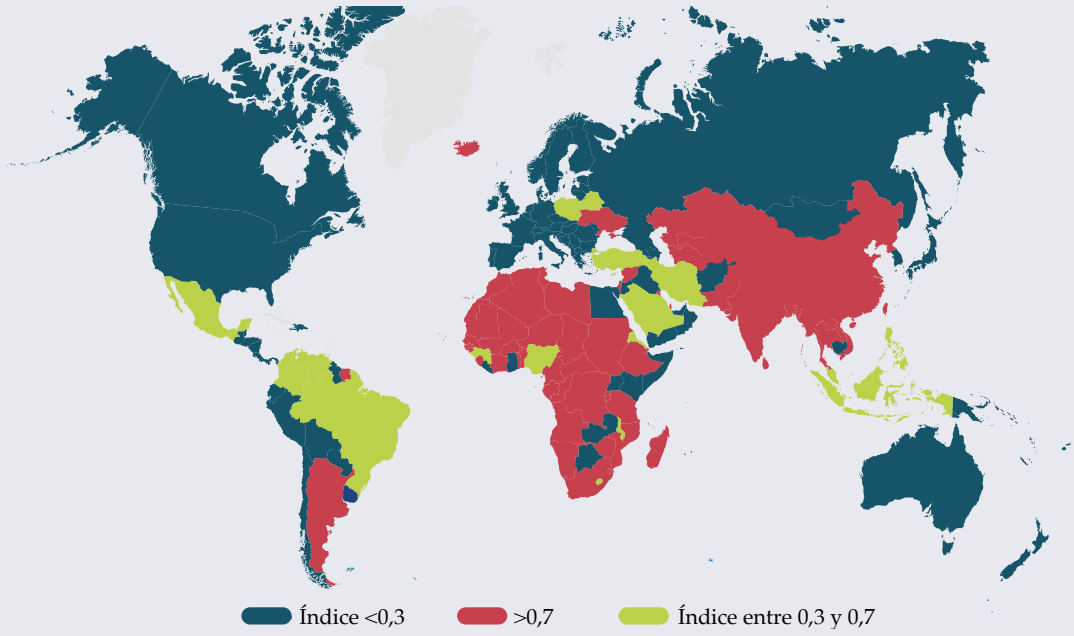
(apertura financiera)



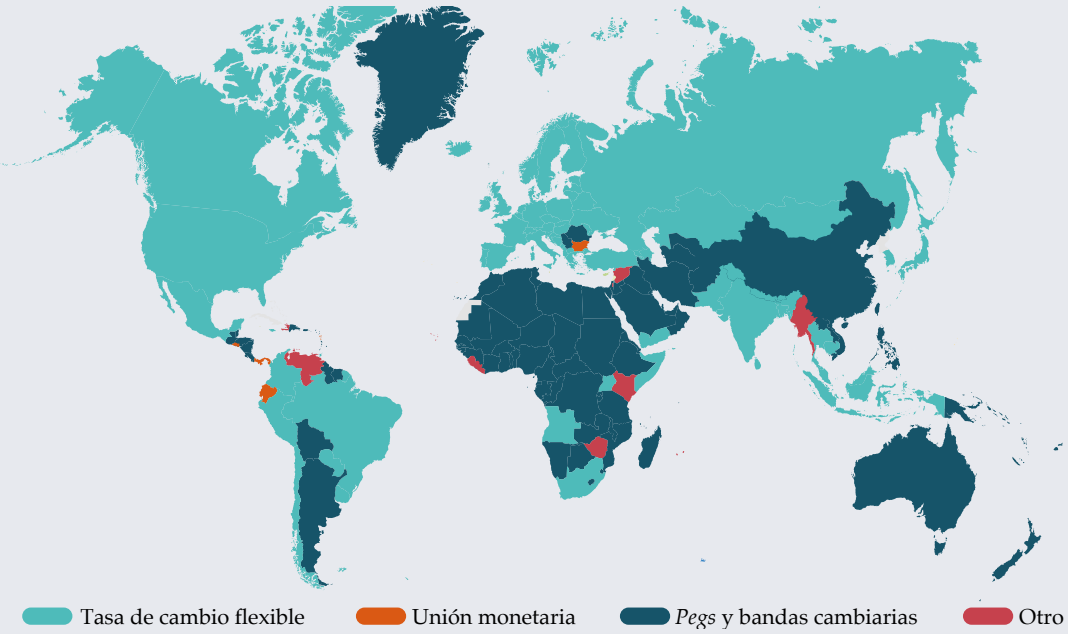
Fuente: Arango-Lozano, Menkhoff, Rodríguez-Novoa y Villamizar-Villegas (2020)

Gráfico R2.3

A. Control de capitales



B. Regímenes cambiarios



Fuente: Fondo Monetario Internacional (2012; 2013).

restrictivas a la movilidad de flujos de capital (en rojo). No es, por lo tanto, una total coincidencia que el panel B muestre que estas mismas regiones ejercen un mayor control sobre sus monedas.

Los países no necesariamente se encuentran sobre uno de los segmentos del triángulo. Incluso, lo más frecuente es que estén dentro del triángulo, sacrificando de forma parcial dos o más objetivos. Por ejemplo, un país puede permitir una tasa de cambio flexible, pero aun así intervenir en el mercado cambiario para reducir su volatilidad. Otros pueden reaccionar a cambios en la tasa de política de la Reserva Federal, pero sin mover su propia tasa en la misma magnitud o al mismo tiempo. También puede haber países que tengan medidas macroprudenciales sobre flujos de capital, que solo limiten de forma parcial o marginal la entrada o salida de grandes flujos.

El error de un banco central sería ser extremadamente ambicioso tratando de conseguir los tres objetivos de forma simultánea. En esos casos excedería en sus promesas y, por supuesto, no las cumpliría (*to overreach and underdeliver*).

Referencias

Arango-Lozano, L.; Menkhoff, L.; Rodríguez-Novoa, D.; Villamizar-Villegas, M. (2020). "The effectiveness of FX interventions: A meta-analysis", *Journal of Financial Stability*, núm. 100794

Villamizar-Villegas, M.; Arango-Lozano, L.; Castelblanco, G.; Fajardo-Baquero, N.; Ruiz-Sanchez, M. A. (2024). "The effects of Monetary Policy on Capital Flows A Meta-Analysis", *Emerging Markets Review,* vol. 62, id. 101167.

Recuadro 3
¿Qué es la tasa neutral, por qué importa y cómo se mide?

Mauricio Villamizar-Villegas
Bibiana Taboada Arango

Muchas discusiones recientes giran alrededor del concepto de la tasa de interés neutral. Algunas se centran en cuál debería ser el nivel de la tasa de interés de corto plazo para estimular o enfriar la economía, lo que se traduce en que la tasa del mercado se sitúe ya sea por debajo o por encima de la tasa neutral. Frente a perspectivas futuras, argumentamos que el mundo después de la pandemia del covid-19 es estructuralmente distinto por la probabilidad de tener tasas neutrales más elevadas que antes[1]. En gran medida, este hecho se sustenta en la mayor deuda fiscal adquirida por los países que difícilmente retornará a los niveles prepandemia.

En este recuadro proponemos una definición general de lo que significa la tasa de interés neutral, luego detallamos su importancia a través de su historia y algunas formas de medición. Finalizamos aterrizando estos conceptos al caso colombiano.

1. ¿Qué es la tasa neutral?

En esencia, la tasa de interés neutral representa el equilibrio entre el ahorro y la inversión en una economía sin generar presiones inflacionarias o deflacionarias. En algunos casos, se asocia también con el concepto de pleno empleo. Según Platzer y Peruffo (2022), la tasa neutral (en términos reales) tiene tanto un componente de largo plazo (que se mueve lentamente) como uno de corto plazo:

- El componente de largo plazo se denomina *tasa natural* y está determinado por características demográficas (p. ej., la tasa de fertilidad y expectativa de vida), la distribución de ingresos y el crecimiento de la productividad. Por su naturaleza de largo plazo, se asocia con un mercado libre de fricciones y

1 Lawrence Summers, por ejemplo, sostiene que los bonos del tesoro de Estados Unidos (*T-Bills)* permanecerán por encima del 3% por el resto de esta década (2024). Por su parte, Kenneth Rogoff va más allá incluso y sostiene que las tasas altas están acá para quedarse (2023).

de choques temporales. Es decir, es la tasa a la que debe converger la tasa de política en ausencia de choques de oferta o demanda. El concepto también se asocia con un mercado libre de fricciones, en ausencia de políticas monetarias y fiscales. Este componente es un punto de referencia teórico que refleja el equilibrio entre el ahorro y la inversión a largo plazo.

- El componente de corto plazo, en cambio, puede verse afectado por choques económicos transitorios. Los bancos centrales utilizan esta tasa de interés como guía de referencia para eliminar las ineficiencias causadas por las rigideces nominales (p. ej., problemas de liquidez que impiden que los mercados funcionen correctamente), así como en la búsqueda de un equilibrio macroeconómico para mantener la estabilidad de precios y el pleno empleo. A este componente lo llamamos *tasa neutral relevante en materia de la política monetaria*.

Como palabras de cautela, resaltamos que ninguno de los dos componentes es observable (como tampoco lo es la brecha del producto): de allí se origina la dificultad de lograr un consenso sobre cómo estimarlos.

2. ¿Por qué importa?

La conceptualización moderna de la tasa de interés neutral comenzó a ganar prominencia en el siglo XX. El economista Knut Wicksell en su libro *Interés y precios* publicado en 1898 introdujo la noción de una tasa natural que equilibrara el ahorro y la inversión en una economía y que, de diferir de la tasa de mercado, provocaría desequilibrios macroeconómicos. Si la tasa de mercado se situara por debajo de la tasa neutral, habría un exceso de liquidez que generaría un aumento en el nivel de precios. Posteriormente, John Maynard Keynes, en su trabajo de 1936 *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*, desarrolló aún más el concepto al sugerir una tasa de interés de equilibrio que mantuviera la demanda agregada igual a la oferta, lo que conduciría al pleno empleo y a la estabilidad de precios en el largo plazo.

En las décadas siguientes, economistas neoclásicos y keynesianos continuaron refinando y formalizando el concepto de la tasa de interés neutral y empezó a formar parte de modelos macroeconómicos más avanzados. Siempre que el contexto fuera el largo plazo (con precios flexibles), la tasa neutral se relacionaba con la productividad marginal del capital o con la tasa de impaciencia de los hogares (es decir, la valoración del consumo presente frente al consumo futuro), sumada a la tasa de crecimiento de largo plazo. En la literatura contemporánea, el concepto de tasa de interés neutral sigue siendo objeto de investigación y debate, con diferentes enfoques y metodologías para su medición y aplicación en la formulación de políticas monetarias.

3. ¿Cómo se mide?

Existen varias formas de medir o estimar la tasa de interés neutral. Por ejemplo, algunos economistas usan modelos estáticos relativamente simples, pero con el inconveniente de obtener una medida invariante en el tiempo. Otros usan modelos estructurales, con una descripción dinámica de las fuerzas principales que gobiernan una economía (como la curva de Phillips, la curva IS, la regla de Taylor, paridades de tasas de interés, función de producción, etc.), pero con la limitante de que la sobresimplificación de la economía conlleve a equilibrios poco realistas.

Sin ahondar en un modelo en particular, a continuación, mencionamos los principales factores que determinan la tasa neutral:

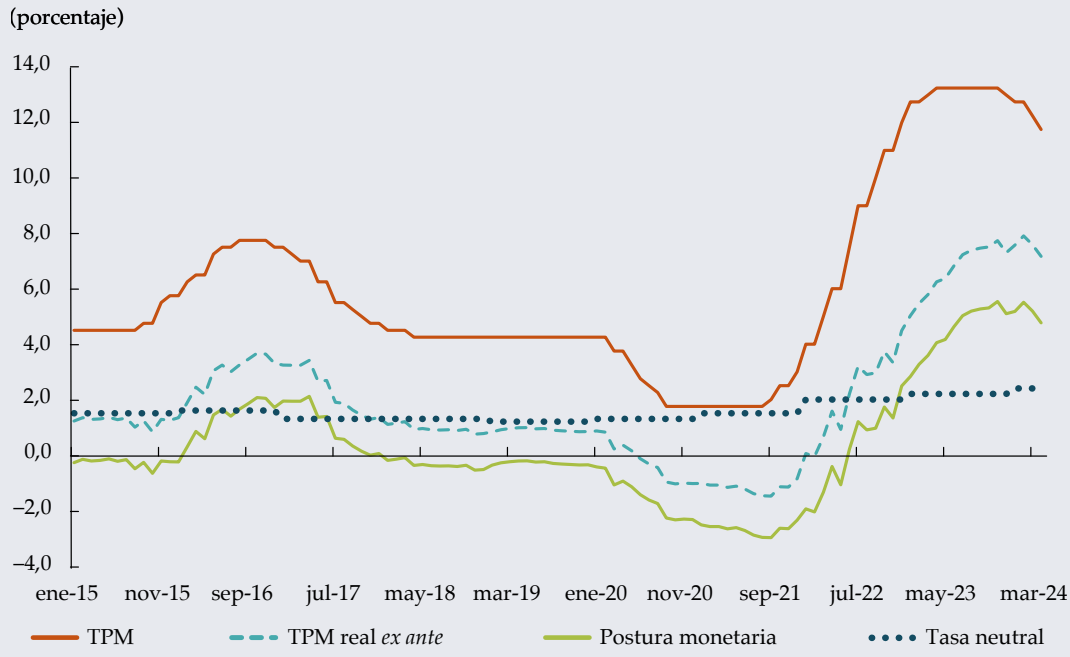
- *Expectativas de inflación*: ya sea para convertir una tasa neutral nominal a términos reales, o para expresar la tasa de política nominal en términos reales, las expectativas de inflación juegan un papel fundamental. Si bien el plazo de las expectativas varía según las preferencias de cada economista, este debe, sin embargo, capturar los plazos de la mayoría de los acuerdos y contratos que se fijan en la economía, desde compras de alimentos en un centro de abastos que pueden variar todos los días, hasta contratos de arrendamiento que solo se ajustan anualmente.
- *Productividad y crecimiento económico:* estos factores son de particular relevancia puesto que un aumento en la productividad puede permitir un mayor crecimiento económico sin generar presiones inflacionarias, lo que podría influir en una tasa de interés neutral más baja.
- *Mercado laboral*: el estado del mercado laboral también influye en la tasa de interés neutral. Cuando la economía está cerca o por encima del pleno empleo, es probable que la tasa de interés neutral sea más alta, ya que la demanda de bienes y servicios aumenta, lo que puede generar presiones alcistas en los precios.
- *Política monetaria externa*: las decisiones de política monetaria de los principales bancos centrales, como la Reserva Federal de Estados Unidos o el Banco Central Europeo, tienen un impacto directo en la tasa de interés neutral. Los cambios en las tasas de interés de referencia pueden afectar las condiciones de financiamiento y, por lo tanto, influir en la tasa de interés neutral. Por otro lado, mayores riesgos globales pueden generar un aumento generalizado de aversión al riesgo, lo cual debe ser compensado vía tasas de interés, incluyendo la tasa neutral.
- *Deuda fiscal:* la deuda de un país influye sobre la tasa neutral de varias maneras, donde sus fundamentos se pueden encontrar en el trabajo de Sargent y Wallace (1981). Una de ellas es cuando el Gobierno acumula deuda excesiva para financiar sus gastos y aumenta la demanda de fondos

prestables en la economía. En esta situación es probable que aumente el riesgo país, al aumentar la probabilidad de impago y dar señales de no contar con una disciplina fiscal sólida. Esto presiona al alza las tasas de interés, incluida la tasa neutral. Otra manera es cuando los altos niveles de deuda fiscal generan preocupaciones sobre presiones inflacionarias. Es decir, los inversionistas (locales y extranjeros) podrían exigir tasas de interés más altas para compensar el riesgo percibido de inflación, lo que aumentaría la tasa neutral.

4. El caso colombiano

El Gráfico R3.1 intenta resumir todos los conceptos mencionados anteriormente, aterrizados al caso colombiano. La línea naranja solida representa la tasa de política monetaria nominal (TPM) que decide la Junta Directiva del Banco. La línea turquesa punteada es la misma tasa de política monetaria, pero expresada en términos reales, deflactada con las expectativas de inflación a un año (estas expectativas corresponden a la mediana de la encuesta mensual de expectativas que el Banco realiza mensualmente a analistas de mercado). La línea azul punteada es la tasa de interés neutral (ya expresada en términos reales), calculada por

Gráfico R3.1
La tasa de interés neutral e instancia monetaria en Colombia (2015-2024)



Fuente: *Informes de Política Monetaria* del Banco de la República y cálculos de los autores.

el equipo técnico del Banco (teniendo en cuenta todos los factores anteriormente mencionados) y publicada trimestralmente en los anexos del *Informe de Política Monetaria*. Finalmente, la línea verde es la resta entre la tasa de política monetaria real y la tasa neutral, lo que en esencia representa la postura monetaria del Banco (expresada en términos reales). Para ilustrar, la postura fue expansionista desde finales de 2017 hasta mediados de 2022 (resulta sorprendente que a mediados de 2022 la postura estuviera cercana a cero mientras la tasa de política estuviese en niveles cercanos al 9%). Por su parte la postura contraccionista llegó a su nivel más alto en el tercer trimestre de 2023 y desde entonces se ha reducido gradualmente. Dadas las numerosas medidas de expectativas de inflación, y teniendo en cuenta que cualquier medida de tasa de interés real es una estimación específica (de muchas posibles) y con varios supuestos detrás, esta figura debe considerarse solo como una aproximación con fines meramente ilustrativos.

Durante el periodo analizado, la tasa neutral ha variado poco en comparación a las otras variables. En parte, esto se debe a que los riesgos que se tienen en cuenta son tendenciales, pero también a que hay factores que se compensan, algunos con presiones alcistas (como el riesgo país) y otros con presiones bajistas (como el menor crecimiento económico). Dejando todo lo demás constante (es decir, *ceteris paribus*) un aumento en la tasa neutral disminuye la postura contraccionista de la política monetaria *(i. e.*, se hace más expansiva). Algo similar sucede con las expectativas de inflación: *ceteris paribus*, cuando hay aumentos en estas se reduce la postura contraccionista. Por consiguiente, expectativas de inflación bajas y ancladas a la meta permiten que la tasa de política monetaria no tenga que aumentar tanto para lograr una postura monetaria deseada. Esto refuerza la importancia que tiene la credibilidad en cumplir la meta de inflación permitiendo implementar la política monetaria de manera más efectiva, como ya mencionamos en el capítulo 20.

Conclusión

La tasa de interés neutral es esencial para los formuladores de políticas económicas, ya que les proporciona una guía sobre la dirección adecuada de las tasas de interés para mantener la economía en una senda de crecimiento sostenible.

Si las tasas de interés están por debajo de la tasa de interés neutral durante un período prolongado, puede generar un crecimiento excesivo (y poco sostenible) que conduzca a mayor inflación. Por otro lado, tasas de interés por encima de la tasa neutral pueden desacelerar la economía e incluso llevarla a recesiones. Por consiguiente, comprender y monitorear de cerca la tasa de interés neutral es crucial para garantizar una política monetaria efectiva y promover la estabilidad económica a largo plazo.

Referencias

Keynes, J. M. (1936). *The General Theory of Employment, Interest and Money.* Londres: Macmillan.

Platzer, J.; Peruffo, M. (2022). "Secular Drivers of the Natural Rate of Interest in the United States. A Quantitative Evaluation", *IMF Working Paper,* núm. 2022/030, Fondo Monetario Internacional.

Sargent, T. J.; Wallace, N. (1981). "Some Unpleasant Monetarist Arithmetic", *Federal Reserve Bank of Minneapolis Quarterly Review*, núm. 3, vol. 5, Mineápolis: Federal Reserve, pp. 1-15.

Wicksell, K. (1936). *Interest and Prices: A Study of the Causes Regulating the Value of Money.* Londres: Macmillan.

Mitos y realidades de la política monetaria
se terminó de imprimir en Bogotá en noviembre de 2024,
en Contacto Gráfico S. A. S.